BSB Bayerische StaatsBibliothek

MDZ Münchener DigitalisierungsZentrum Digitale Bibliothek

Ortloff, Johann Andreas,

Gründliche Darstellung der Künste und Gewerbe ein technologisches Lehrbuch für Schulen und zum Privatgebrauch

Erlangen 1823

Techn. 44 m
urn:nbn:de:bvb:12-bsb10304516-7

Tech.
44 m

Techn. 44m

BIBLIOTHECA
REGIA
MONACENSIS.

<36620907330017

<36620907330017

Bayer. Staatsbibliothek

Ausstellung

Gründliche Darstellung

der

Künste und Gewerbe.

Ein

technologisches Lehrbuch

für

Schulen und zum Privatgebrauch.

Sechste, vermehrte und verbesserte Auflage.

Preis ohne Kupfer 4 gr. oder 18 kr.
Mit 72 schwarzen Kupfern und broschirt 12 gr. oder 54 kr.

Erlangen,
in der Bibelanstalt,
1823.

Die verehrlichen Lehrer in Volksschulen machen wir auf nachfolgende sehr gemeinnützige und äußerst wohlfeile Schulschriften aufmerksam, die so eben in neuen und verbesserten Auflagen erschienen sind, und die allen Schulen mit vollem Recht angelegentlichst empfohlen zu werden verdienen. Sie können durch Carl Heyder in Erlangen und durch alle Buchhandlungen Deutschlands und benachbarter Länder auf Bestellungen bezogen werden.

Neueste Geographie von Europa und den übrigen vier Welttheilen, von Dr. Engelmann. 19te verb. Aufl. 8 Bogen stark und enger Druck. 8. 3 gr. oder 12 kr. Silbergeld.

Friedrich, W., neues Lehr- und Lesebuch für die deutschen Volksschulen aller Confessionen. 2te verb. Aufl. 12 Bog. stark, eng. Druck. 3 gr. oder 12 kr.

Neubig, Dr. u. Prof., Rechenbuch für Stadt- und Landschulen 3te verm. u. verb. Aufl. 9 B. stark, eng. Dr. 8. 4 gr. od. 18 kr.

Pfaff's, Prof., Naturlehre für Bürger- und Volksschulen. 11 Bog. eng. Dr. 8. 6 gr. oder 27 kr.

Vollständige deutsche Sprachlehre für Schulen, von Dr. P. 12 Bog eng. Dr. 8. 3 gr. oder 12 kr.

Die teutsche Geschichte für Schulen bearbeitet, von Dr. P. 14 B. eng. Dr. 8. 3 gr. oder 12 kr.

Die allgemeine Weltgeschichte für Schulen bearbeitet, von Prof. Zimmermann. 12 Bog. eng. Dr. 8. 3 gr. oder 12 kr.

Friedrich, Wilh., allgem. Lesebuch für den Bürger u. Landmann, vornehmlich zum Gebrauch in den kathol. Stadt- und Landschulen. 19te verb. Aufl. 40 Bog. stark, groß. Dr. 8. Preis 8 gr. oder 36 kr.

Kelber, J. G. (Pfarrer), neues Lesebuch für die deutsch. Volksschulen aller Confessionen. 12 Bog. groß. Dr. 2te verb. Aufl. 8. 3 gr. oder 12 kr.

Seiler, Dr. G. F., allgem. Lesebuch für die deutschen Stadt- und Landschulen. 19te verb. Aufl. 40 Bog. stark, groß. Dr. 8. Preis 8 gr. oder 36 kr.

Seiler, Dr. G. F., die Religion der Unmündigen. 8. 20ste verb. Aufl. 6 gr. oder 27 kr.

Schubert, Prof., Lehrbuch der Naturgeschichte, besonders zum Gebrauch in Schulen. 16 Bog. eng. Dr. 8. 6 gr. oder 27 kr.

Zugleich machen wir jeden Lehrer auf die „sämmtlichen Schul- und Volksschriften für Lehrer und Lernende" aufmerksam, die von Seiler und vielen andern Gelehrten in 45 Theilen herausgegeben worden sind, und die um einen fast unglaublich billigen Pränumerationspreis verkauft werden, und von vielen deutschen Schulmännern bereits gekauft worden sind. Die Bibelanstalt in Erlangen ertheilt hierüber eine ausführliche Anzeige, die man auch auf Verlangen durch jede solide Buchhandlung in Deutschland unentgeldlich erhalten kann.

Bayerische
Staatsbibliothek
München

Vorrede zur sechsten Auflage.

Diese Beschreibung der Künste und Gewerbe, die auch einige Nachrichten von deutschen und ausländischen Erfindungen liefert, auch einige Erzählungen aus dem wirklichen Leben zur Nacheiferung, verdankt ihre Entstehung dem verdienstvollen, verstorbenen geheimen Kirchenrath und Doctor Seiler zu Erlangen. Sie wurde zuerst von dem Herrn Professor, jetzigen Polizeidirector Ortloff in Coburg, verfaßt, und in sehr vielen Recensionen günstigst beurtheilt und empfohlen, und fand, als ein passendes technologisches Lehr- und Lesebuch, und besonders als ein Anhang zu dem allgemein verbreiteten „Seiler'schen protestantischen" und „Friedrich'schen katholischen Lesebuche" Beifall in vielen Schulen und Gymnasien. Der zuletzt erschienenen fünften Auflage gaben die Herren Professoren Rau in Heidelberg und Lips in Marburg mehrere wesentliche Verbesserungen, und diese neue Auflage hat durch die Angabe mehrerer neuen Erfindungen noch einige Bereicherung erhalten. In dieser Gestalt hoffen wir, daß das Werkchen auch ferner Beifall sich erwerben werde, um so mehr, da es gegenwärtig schöner gedruckt erscheint, als es früher war.

Die Verlagshandlung.

Inhalt.

§. 1. Einleitung. §. 2. Von den meisten Handgriffen und Anordnungen, deren sich Künstler und Handwerker bedienen. §. 3. Entstehung und Fortgang der Künste und Handwerke. §. 4. Von den Handwerksgebräuchen, Sitten, Innungen rc. §. 5. Von Handwerksmißbräuchen und Gesetzen. §. 6. Vom Handwerks-Ceremoniel und Zunftwesen. §. 7. Eintheilung der Künste und Handwerke.

I. Abtheilung. Künste und Handwerke, die sich mit der Nahrung des Menschen beschäftigen.

	Seite
1. Der Bäcker	11
2. Der Bierbrauer	12
3. Der Brandtweinbrenner	14
4. Der Essigsieder	16
5. Der Fleischer oder Metzger	16
6. Der Lebküchner oder Pfefferküchner	17
7. Der Müller	18
8. Der Zuckerbäcker oder Conditor	21

II. Abtheilung. Künste und Handwerke, welche die Kleidung des Menschen besorgen.

1. Der Bordenwirker	22
2. Der Färber	23
3. Der Gerber. a) der Roth- und Lohgerber	24
— — — b) der Weißgerber	27
4. Der Handschuhmacher, Beutler oder Säckler	29
5. Der Hutmacher	29
6. Der Knopfmacher	31
7. Der Kürschner	32
8. Der Leinweber	34
9. Der Perückenmacher und Haarkräusler, (Friseur)	35
10. Der Schneider	37
11. Der Schuster oder Schuhmacher	38

Seite
12. Der Seidenweber 40
13. Der Strumpfstricker und Strumpfwirker . . 42
14. Der Tuchmacher 44
15. Der Tuchscheerer 45
16. Der Zeuch- oder Raschweber 46

III. Abtheilung. Künste und Handwerke, welche sich mit der Wohnung des Menschen beschäftigen.

1. Der Dach- und Schieferdecker 48
2. Der Maurer, Steinhauer und Steinmetz . . . 49
3. Der Ziegler 51
4. Der Zimmermann 53

IV. Abtheilung. Künste und Handwerke, die das Hausgeräthe und viele andere, zum Nutzen, Vergnügen und Bedürfniß der Menschen dienende, Gegenstände verfertigen.

1. Der Apotheker 54
2. Der Bader und Barbierer 56
3. Der Bildhauer 58
4. Der Buchbinder 59
5. Der Buchdrucker 60
6. Der Büchsenschmied oder Büchsenmacher . 62
7. Der Bürstenmacher 63
8. Der Drechsler oder Dreher 64
9. Der Faßbinder oder Büttner, Böttcher . . . 66
10. Der Feilenbauer 67
11. Der Glasmacher und der Glaser 68
12. Der Glasschleifer und Glasschneider . . . 69
13. Der Gold- und Silberarbeiter 71
14. Der Gold- und Silberdrathzieher 74
15. Der Goldschläger 75
16. Der Gürtler 77
17. Der Kammacher 79
18. Der Klempner oder Spengler, Flaschner, Beckenschläger, Blechschmied 80
19. Der Kohlenbrenner 82
20. Der Kupferdrucker 83
21. Der Kupferstecher 84
22. Der Leimsieder 86
23. Der Maler 88
24. Der Mechanikus 90
25. Der Verfertiger musikalischer Instrumente . 91

	Seite
26. Der Nadler	93
27. Der Papiermacher	95
28. Der Potaschensieder	98
29. Der Pulvermüller	99
30. Der Riemer, Sattler und Täschner . .	100
31. Der Roth- und Gelbgießer, Rothschmied, Rothschmiedsdrechsler	102
32. Der Schlosser	104
33. Der Schmied. a) der Huf- und Waffenschmied	105
— — — b) der Kupferschmied . .	106
— — — c) der Messerschmied . .	107
— — — d) der Nagelschmied . .	108
— — — e) der Zeug-, Bohr- und Sägeschmied	109
— — — f) der Zirkelschmied . .	110
34. Der Schreiner oder Tischler . . .	111
35. Der Schriftschneider und Schriftgießer . .	113
36. Der Seifensieder und Lichterzieher . .	115
37. Der Seiler	116
38. Der Siebmacher	118
39. Der Töpfer oder Häfner	119
40. Der Uhrmacher. a) der Großuhrmacher .	121
— — — b) der Kleinuhrmacher .	123
41. Der Wagner	125
42. Der Windenmacher	126
43. Der Zinngießer	127
Kurze Nachricht von einigen deutschen Erfindungen	129
Kurze Nachricht von einigen ausländischen Erfindungen	136
Erzählungen aus dem wirklichen Leben .	141

Einleitung.

§. 1.

Der Mensch kann nur wenige Naturalien zum Gebrauch des Lebens anwenden, so wie sie in den Naturreichen vorgefunden werden; er muß sie daher erst auf mannigfaltige Art und Weise vorbereiten und verarbeiten. Dieß nennet man die Veredlung der rohen Stoffe oder Naturprodukte, die von gewissen Menschen bewirket wird, welche Handwerker, Professionisten und Gewerbsleute heißen.

Unter einem Handwerke oder Gewerbe verstehet man überhaupt die Beschäftigungsart derjenigen Menschen, welche rohe, oder auch schon bearbeitete Produkte verarbeiten, damit sie zum Lebensunterhalt, zur Bequemlichkeit und zu vielen andern menschlichen Zwecken dienen können. Z. B. solche, die Getraide zu Mehl, Thierhäute zu Leder, Leder zu Schuhen machen u. s. w.

In den mehresten geordneten Staaten heißt aber eine solche Beschäftigungsart insbesondere dann ein Handwerk, wenn diejenigen Menschen, welche sie für andere gegen Bezahlung treiben, in einer gesellschaftlichen und von der Landesobrigkeit genehmigten Verbindung stehen. Wenn wir sagen, der Mensch kann ein Handwerk, so verstehen wir immer darunter, der Mensch gehört zu einer solchen, von der Obrigkeit genehmigten, einerlei Verrichtung treibenden Gesellschaft. — Diejenigen, welche Naturalien bearbeiten, oder bearbeiten helfen, und in keiner solchen Verbindung stehen, nennet man zum Unterschiede von den Vorhergehenden, auch insbesondere nur Gewerbsleute, wie z. B. die Handlanger in Fabriken, — und wenn sie die gemeinsten Arbeiten treiben, Taglöhner.

Kunst heißt eigentlich nur eine Anwendung besonderer Geistesgaben, durch welche z. B. Gedichte, Tonstücke und dergl. hervorgebracht werden. Im gemeinen Leben nennt man aber auch dasjenige Gewerbe eine Kunst, welches mehr Geschicklichkeit, als die meisten Handwerke, erfordert, und diejenigen, die solche Gewerbe treiben, Künstler. Z. B. die Uhr- und Instrumentenmacher, die Goldschmiede rc. Zum Unterschiede wird jene eigentlich die schöne Kunst genannt.

Solcher Handwerke und Künste giebt es sehr viele, und wir wollen sie hier kürzlich in einer doppelten Hinsicht kennen lernen: 1) nach ihrer gesellschaftlichen Verbindung und dem Eigenthümlichen dieser Verbindung, 2) nach den Gegenständen, die sie bearbeiten oder bereiten.

Die Handwerke und Künste haben im vorigen Jahrhundert, sonderlich nachdem sich die französischen Flüchtlinge in Deutschland niedergelassen hatten, durch die großen Theils von denselben angelegten Manufakturen und Fabriken eine etwas veränderte Richtung genommen. In beiden werden die Geschäfte der Künstler und Handwerker im Großen, unter Mitwirkung mehrerer Personen, und soviel als möglich, durch Maschinen betrieben. Die Wörter: Manufakturen und Fabriken, werden oft ohne Unterschied gebraucht; doch nennt man, der Abstammung des Wortes nach, eigentlich und hauptsächlich diejenigen Anstalten Manufakturen, wo man die Materialien mit den Händen ohne Hammer und Feuer bereitet; Fabriken aber, wo die Waaren unter Mitanwendung des Hammers und Feuers gefertigt werden. So nennt man eine Hutmacherei im Großen, Hutmanufaktur; eine Anstalt, wo Waaren von Stahl gefertigt werden, eine Stahlfabrik. Da Manufakturen und Fabriken an Orte angelegt zu werden pflegen, wo die Lebensmittel wohlfeil sind, und weil durch die Vereinigung mehrerer Hände, sonderlich aber durch die Mitanwendung der Maschinen in ihnen eine größere Menge von Waaren, und mit geringeren Kosten, verfertiget werden kann, als von einzelnen Handwerkern und Künstlern; so können sie solche immer

wohlfeiler geben, als diese, und haben auch noch in anderer Hinsicht manche Vorzüge. Viele Waaren können sogar nur in Manufakturen und Fabriken mit Vortheil gemacht werden, weil die Anschaffung der Materialien und künstlicher Werkzeuge für Privatleute zu kostbar fällt, oder das Produkt von der Art ist, daß zu dessen Hervorbringung viele Leute nöthig sind; z. B. eine Bleiweißfabrik.

§. 2.

Die meisten Handgriffe und Anordnungen, deren sich ein jeder Künstler und Handwerker bedient, um dasjenige, was zu seiner Kunst oder zu seinem Handwerk gehört, zu verfertigen, sind nicht willkührlich, sondern haben größtentheils ihre Ursachen, warum sie so betrieben werden. Diese Ursachen liegen theils in der Natur des Materials, welches verarbeitet, d. h. durch Arbeit verändert wird, theils in dem Zwecke, für welchen dasselbe brauchbar gemacht werden soll. Die Künste und Handwerke gründen sich demnach auf gewisse Kenntnisse; nämlich die Kenntniß der Materialien, welche insgesammt Naturprodukte sind, auf die Naturgeschichte und deren Theile, die Thierkunde, Pflanzenkunde und Mineralienkunde; die Handgriffe und Anordnungen der Arbeiten gründen sich bei einigen auf die Mathematik, und auf die Physik mit Inbegriff der Chemie, bei andern aber auf Fleiß und eine praktische, d. i. bei der Ausübung zu erlernende Geschicklichkeit. Zu den Arbeiten sind Werkzeuge nöthig, deren zweckmäßige Beschaffenheit auch aus der Mathematik und Physik herzuleiten ist. Es kann also der Unterricht in den Künsten nicht nur, sondern auch bei mehreren Handwerken, auf eine mehr wissenschaftliche Art ertheilet werden, als gewöhnlich geschieht. So lehrten die ehemaligen Mitglieder der Akademie der Wissenschaften zu Paris die Künste und Handwerke in dem Schauplatz der Künste, und so wird die Lehre der wichtigsten Gewerbe in einer Wissenschaft, Technologie genannt, jetzt auf mehrerern teutschen Gymnasien

und Universitäten vorgetragen. Die Künstler und Handwerker sollten eigentlich, da, wo es ausführbar ist, ihren Unterricht auch auf die Sätze gedachter Wissenschaften zurück führen, damit die Lehrlinge wüßten, was und warum es geschieht, und über das, was sie thun, nachdenken lernten. Dies geschieht in England, und darum haben auch die englischen Künstler und Handwerker so viele Vorzüge vor denen in andern Ländern. Allein gewöhnlich kann der Lehrmeister den Lehrling nur absehen lassen, was in dem Handwerke gethan wird, oder er sagt es ihm allenfalls, oft aber ohne die Gründe des Verfahrens hinzuzufügen, da er diese häufig selbst nicht kennt.

§. 3.

Handwerke sind bald unter den Völkern erfunden worden; denn Noth, und Hang nach Bequemlichkeit trieben die Menschen frühe dazu an. Künste hingegen, setzen schon einen gewissen Grad der Kultur eines Volkes voraus; daher auch diese immer unter den gebildesten Nationen am meisten und aufs höchste getrieben worden sind.

Es haben aber die Handwerke nicht immer einerlei Achtung und Ehre genossen. Bei den Juden trieben sogar vornehme Staatsbedienten Handwerke, und jeder Gelehrte lernte gewöhnlich auch ein solches. Die Griechen und Römer ehrten nur freie Künste; Handwerke hingegen überließen sie blos ihren Knechten und Sklaven. Deutschland hatte in den ältesten Zeiten keine Städte, und seine Bewohner waren entweder Freie oder Knechte: Jene ließen sich alle ihre Bedürfnisse von ihren Knechten oder Leibeigenen machen, und jeder gemeine Mann mußte sich, was er brauchte, selbst verfertigen. Der Kaiser Heinrich der Finkler machte zuerst eine, den Handwerken und Künsten vortheilhafte, Einrichtung; denn er bestimmte die Städtebewohner, Handwerke, Handel und Wissenschaften zu treiben. Die Handwerker vereinigten sich auch um diese Zeit in Zünfte oder Innungen, und die ansäßigen Mitglieder derselben erhielten den Titel eines

Meisters. Ihre Vorsteher wurden Obermeister oder Altmeister genannt, und die Zünfte mit Gesetzen und Lade versehen. Sie erhielten mancherlei Vorzüge und ansehnliche Stellen, besonders in den verbundenen Handelsstädten, und auf diese Weise entstanden in Deutschland ehrbare und löbliche Handwerke. Durch das Handwerksceremoniel gab es vielerlei Händel, wodurch die Handwerker sich selbst und ihren Mitbürgern Schaden zuzogen. Diese Händel veranlaßten das bekannte Reichsgesetz vom Jahre 1731, wo die Handwerker in Rücksicht ihrer Anmaßungen, in ihre Schranken zurückgewiesen, und ihnen Ordnung und gutes Verhalten empfohlen wurde. 1772 ward dieses Gesetz erneuert.

In England genießen Handwerke und Künste große Ehre, und es schämen sich königliche Prinzen nicht, das Gilderecht derselben anzunehmen; aus ihrer Mitte wird der Lord Mayor gewählt, auch ist es etwas gewöhnliches, daß Handwerker zu Parlamentsgliedern genommen werden.

§. 4.

Der angehende Handwerker muß, um sich die nöthige Geschicklichkeit zu erwerben, erst mehrere Jahre in der Lehre seyn. In alten Zeiten behaupteten die Meister, daß die Handwerke so rein seyn müßten, als ob sie von Tauben gelesen wären, und schlossen die Kinder sehr geringer Leute von der Aufnahme in die Handwerke aus. Allein nach dem erwähnten Reichsgesetze darf jeder Knabe, der für sich schon ehrlich ist, oder die Ehrhaftmachung hat, ein Handwerk erlernen.

Hat ein Knabe eine kurze Probezeit ausgestanden, auch, wenn er ein Fremder ist, seinen Geburts- und Taufschein beigebracht, so wird er als Lehrjunge aufgedingt und in das Handwerksbuch eingeschrieben.

Ueber das Lehrgeld vereiniget sich der Meister mit den Eltern oder Vormündern des Lehrjungen, welcher dem Meister in allen billigen Dingen zu Gebote stehen, und den Gesellen gehörige Achtung, auch in man-

chen Stücken Dienste leisten muß. Bezahlt der Lehrjunge kein Lehrgeld: so muß er gewöhnlich ein Jahr länger in der Lehre stehen.

Nach geendigten Lehrjahren wird der Lehrjunge zum Gesellen gemacht; d. h. der Obermeister des Handwerkes und sein Lehrmeister sprechen ihn los, erklären ihn für einen Gesellen (Handwerksgehülfen), und es wird ihm auf Verlangen und gegen Bezahlung ein Lehrbrief ausgefertigt. Er darf nun mit keinen Jungen mehr, sondern nur mit Gesellen umgehen.

Will der Geselle oder Knecht nicht länger bei einem Meister bleiben, so muß er bei Gewerben, wo es eingeführt ist, vorher aufsagen. Jeder muß eine Zeitlang wandern, oder auf Reisen gehen, um in seinem Gewerbe vollkommener zu werden. Zur Unterstützung und Erleichterung seiner Wanderschaft erhält mancher Handwerker von seiner Zunft ein Geschenk; jedem wird auch Kundschaft und Paß gegeben. Bei geschenkten Handwerken muß der Geselle sich bei den Innungsgenossen durch den Handwerksgruß und durch die Kundschaft legitimiren.

Jeder Handwerksgeselle muß ein Wanderbuch führen, in welchem alle Meister, bei denen er auf der Wanderschaft gearbeitet hat, bezeugen, daß er seine Wanderzeit wohl angewendet hat.

Ein schon gewanderter Geselle erhält alle seine Papiere wieder, die er, als er in Arbeit kam, zur Verwahrung niedergelegt hat. Bringt aber ein Geselle keine Kundschaft mit, so darf er bei Strafe nicht in Arbeit genommen werden, bis er sich deswegen gerechtfertiget hat.

Ein Geselle, der wegen übler Aufführung keine Kundschaft erhält und sich deswegen rächen will, wird eingesetzt und am Leibe gestraft; das nämliche, ja wohl Lebensstrafe, widerfährt ihm, wenn er sich unterstehet, einen Aufstand zu erregen, oder einem solchen sich beizugesellen.

Wenn zwischen Gesellen und Meistern Zwist entstehet, so dürfen sie nicht mit fremden Gesellen und Meistern deswegen korrespondiren, keine Brüderschaftsiegel brauchen, auch keine Handwerksabschickun-

gen für sich veranstalten. So sollte auch kein Handwerksbursch betteln oder fechten, sondern sich von seinem Handwerke versorgen, oder sich an seinem Geschenke genügen lassen. In Ansehung des Lohns wird der Geselle, der denselben fordern muß, mit dem Meister eins, entweder Wochenweise, oder Stückweise, oder auf gewisse Zeit, je nachdem solches bei jedem Handwerke herkömmlich ist.

Gesellen halten für sich Auflagen oder Zusammenkünfte, wobei jedoch einer oder zwei Meister, als Vorsteher zugegen seyn müssen. Der blaue Montag und das Degentragen ist Gesellen untersagt; das Gesellengericht aufgehoben. Der Handwerksgruß sollte an den meisten Orten abgeschafft seyn.

Ein Handwerksbursch kann auch in Herrendienste treten und nachher wieder auf sein Handwerk wandern, nur darf er bei keinem Pfuscher gearbeitet haben, sonst muß er sich abwaschen lassen, d. h. eine kleine Strafe erlegen.

Ein Geselle muß sich gegen Jedermann, vorzüglich seines Gleichen, wie auch gegen seinen Meister, ehrbar, friedlich und bescheiden aufführen, des Meisters Nutzen fördern und dessen Schaden verhüten.

Zum Fortkommen fremder wandernder Gesellen und zur Unterstützung der Kranken muß jeder Geselle das gewöhnliche Legegeld geben; zur Beihülfe der Armen einer Stadt kann er auch etwas nach Belieben in die Armenbüchse geben, die in der Herberge an der Wand hängt und vom Handwerksvater empfohlen und verwahret wird.

Handwerksgebräuche, Artikel, Ordnungen und Gewohnheiten können nur von der Landes- oder Ortsherrschaft gegeben und bestätiget werden; eben dieselbe kann hierin auch mindern und mehren.

Ein Geselle, der nach geendigter Wanderschaft, Meister werden will, muß sich diesfalls bei der Ortsobrigkeit und beim Handwerke melden, das Meisterstück, wenn eines herkömmlich ist, machen, die dabei vorkommenden Fehler büßen, und sich alle Kosten gefallen las-

sen, die bei dem Handwerke gewöhnlich sind. Der junge Meister hat zwar bei manchen Handwerken einige Lasten zu tragen, als: beim Hauptgebote aufzuwarten, beim Handwerke anzusagen u. s. w.; er darf aber nicht zur Ungebühr damit beschwert werden. Entstehet unter den Meistern wegen irgend einer Handwerksangelegenheit Zwiespalt oder Streit, oder wird das Handwerk geschimpft, so wird ein Gebot zusammen berufen und die Sache im Beiseyn und nach dem Ausspruche des Handwerksdeputirten oder Zunftrichters abgethan und entschieden.

Ganze Zünfte, die sich zuweilen gegen obrigkeitliche Verordnungen setzen und vergehen, werden als pflichtvergessene Bürger und Meister, oder auch als Rebellen, bestraft.

Die beim Handwerke auf mancherlei Veranlassung einkommenden Gelder müssen von den Aeltesten oder geschwornen Meistern verrechnet, und die Rechnungen davon alljährlich beim Hauptgebote vorgelegt werden.

Aus der Zunftverfassung entspringen die Eintheilungen der Gewerbe in geschenkte und ungeschenkte, zünftige und unzünftige, freie und gesperrte, geschlossene und ungeschlossene, grobe und feine, kramende und Lohnhandwerke u. dgl.

§. 5.

Ehemalige Handwerksmißbräuche, als: daß ein unverheiratheter Geselle nicht Meister werden, ein lediger Meister das Handwerk nicht treiben durfte, die Verbrechen der Eltern den Kindern schadeten; daß die Wegbringung eines Selbstmörders infam machte, und dgl. m. sind durch besondere Reichsgesetze und andere landesherrliche Befehle längstens abgeschafft worden.

Ein Meister darf nur Ein Handwerk, dabei aber ein Gewerbe oder Handthierung treiben, die an keine Zunft gebunden ist; z. B. ein Metzger, ein Büttner u. s. f. darf Gastwirthschaft treiben, wenn er einen Gasthof erblich oder sonst eigenthümlich besitzet.

Handwerke, die einerlei Materialien verarbeiten oder

fast einerlei Geschäfte und Arbeiten haben, müssen sich hiebei nach Landesart und Sitte, ingleichen nach besondern Vergünstigungen und Einschränkungen richten, widrigenfalls werden sie deswegen gestraft.

So dürfen z. B. nach manchen Ortsgesetzen Barbierer und Bader die Kopfhaare verschneiden, aber nicht frisiren; und die Perückenmacher nicht rasiren.

Hufschmiede dürfen keine Schraubstöcke und nur die Horn- und Raspelfeile gebrauchen; da hingegen die Kleinschmiede (Schlosser, Windenmacher u. dgl.) alle Arten von Feilen und Schraubstöcken gebrauchen dürfen.

Schneider dürfen an manchen Orten keine Knöpfe machen, außer, wenn sie solche blos mit Tuch oder Zeuch überziehen. Zimmerleute dürfen keine Arbeit machen, wobei gefüget und geleimt wird; und Tischler dürfen in ihrer Werkstätte keinen eisernen Nagel verschlagen, sondern müssen blos hölzerne Pflöcke gebrauchen.

Sattler und Riemer dürfen das zu ihrem Handwerke nöthige Leder gar machen; aber nicht damit handeln. So dürfen auch die Rothgerber keine Hammel- und Schaaffelle weiß garmachen, sondern müssen diese Art der Bereitung den Weißgerbern überlassen.

Nach der Handwerksordnung darf kein Meister zu einer Arbeit sich anbieten; kein kramender Handwerker hausiren gehen, oder auf öffentlichen Märkten Käufer beirufen, oder andern Handwerksgenossen abschwatzen; kein Handwerker darf dem andern Jungen oder Gesellen abspenstig machen; im Besuchen auswärtiger Märkte muß er sich entweder die Verlosung, oder die hergebrachte Ordnung gefallen lassen u. s. w.

§. 6.

Das Handwerksceremoniel, oder gewisse Förmlichkeiten, welche beim Aufdingen, Gesellenmachen, Umfragen, Meisterwerden u. s. w. in alten Zeiten üblich waren, sind in neuern Zeiten ihrer Lächerlichkeit wegen, an mehreren Orten entweder ganz abgeschafft oder gemildert und eingeschränkt worden.

In mehreren Staaten hat man sogar alles Zunftwesen als eine schädliche Beschränkung der Betriebsam-

keit angesehen und gänzlich aufgehoben; in anderen sind wenigstens viele der angeführten Einrichtungen aufgehoben, und die Innungen unter genauere Aufsicht der Obrigkeit gebracht worden.

Der Handwerker wird in den neuesten Zeiten von den höhern Ständen, und zwar mit Recht, immer mehr geschätzt, und er wird sich durch bessere Erziehung und Bildung dieser Schätzung immer mehr werth machen.

Ein geschickter und wohlhabender Handwerker, wenn er seine Lage zu schätzen weiß, führt das vergnügteste Leben; und ein Künstler, der sich vor andern auszeichnet, und den berüchtigten Künstlereigensinn verabscheuet, findet überall Verdienst und Ehre.

§. 7.

In wissenschaftlicher Betrachtung kann man Künste und Handwerker in drei Abtheilungen eintheilen: 1) nach den Hauptmaterialien, die sie verarbeiten, welche entweder aus dem Thierreich, oder Pflanzenreich, oder Mineralreich ihren Ursprung haben. 2) Nach der Art, wie die Verarbeitung der Materialien geschiebt, da entweder diese nur eine äußerliche Veränderung erleiden, nach ihren Bestandtheilen aber nicht wesentlich verändert werden; oder die Bestandtheile derselben, mithin ihre Mischung, Veränderungen erhalten. Jene nennt man mechanische Handwerke, weil ihre Verrichtungen vornämlich aus der Mechanik zu erklären sind; z. E. Leinweber, Tuchmacher ꝛc.; diese heißen chemische Handwerke, weil ihre Verrichtungen vornämlich aus der Chemie zu erklären sind; z. E. Färber, Bleicher, Bierbrauer, Seifensieder u. dgl. Doch kommen bei den mechanischen Handwerken auch manche chemische Verrichtungen vor, und umgekehrt. 3) Nach dem Gebrauche der Waaren, deren Verfertigung sie zum Endzweck haben. In dieser Hinsicht sind sie (in vier Unterabtheilungen)

a) Handwerke, die die Nahrung des Menschen;
b) Handwerke, die dessen Kleidung;
c) Handwerke, die dessen Wohnung, und
d) Handwerke, die dessen Hausrath, besorgen.

Diese letztere Eintheilung legen wir hier zum Grunde.

Kurze Beschreibung
der
Künste und Handwerke.

I. Abtheilung.

Handwerke und Künste, die sich mit der Nahrung des Menschen beschäftigen.

1) Der Bäcker.

Die Bäckerei, das Brodbacken, kannten die Juden schon vor Christus. Vielleicht ward es in Egypten erfunden, und kam von da zu den Griechen, und von diesen zu den Römern, und dann zu den übrigen Europäern. Heutiges Tages hat man Schwarz- und Weißbäcker. Erstere backen gemeines Roggenbrod, und letztere feines Roggenbrod und alle Arten von Waizenbrod. In Süddeutschland machen beide nur eine Zunft aus, und nennen sich insgesammt Weißbäcker.

Die Materialien des Bäckers sind Mehl, Hefen, Sauertaig, Salz, Kümmel, Koriander und Wasser. Seine Werkzeuge, der Backofen mit einem guten Fundament, Gewölbe und dreifachem Heerde; Backholz, Schieber und Backschüsseln, Krücken, Backbretter, Backtröge, Trogscharren, Taigmesser, Brechen, Streichen, Siebe, Durchschläge, Bürsten, Kämme, Mehlkästen und Fässer u. s. w.

Die Waaren sind bei dem Schwarzbäcker allerlei Roggenbrode von Kornmehl und Sauertaig; bei dem Weißbäcker hingegen feines Roggenbrod, und alle Gattungen Waizen- oder Dinkelbrode, die mit Milch und Hefen angemacht werden, als: Semmel, Wecke, Milch-

und Kümmellaiblein, Franzbrode, Eyringe, Speck- und Mandelkuchen, Rosin- und Mandelstollen, Bretzeln u. s. w. Zu einigen werden noch Eyer und Schmalz genommen.

Das Roggenbrod bäckt nicht nur der Bäcker zum Verkaufe, sondern es weiß auch jede Hausmutter den Taig dazu zu machen. Diesen bringt man zum Bäcker, schon geformt, oder so, daß erst Brodlaibe daraus geformt werden, wo sie dann in dem Backofen, gegen einen Backlohn, gut gebacken werden. Die Weißbäckerei ist künstlicher, besonders was die Fastenbretzeln und Nürnberger Spulen betrifft. An vielen Orten, wo man keine eigene Kuchen- oder Pastetenbäcker hat, versiehet der Weißbäcker auch deren Stelle.

Das Bäckerhandwerk ist ein geschenktes, und gewöhnlich auf die Zahl der Bäckerhäuser in irgend einem Orte eingeschränkt, also geschlossen; Lehr- und Wanderzeit ist, wie bei den meisten Handwerkern, und das Meisterstück besteht aus etlichen Oefen voll Brod- und Semmelwaaren.

In Kriegszeiten wirbt man Bäckerknechte zur Feldbäckerei an.

Außer dem Brodbacken handelt der Bäcker auch mit Mehl und Kleyen; wiewohl er letztere auch vortheilhaft zur Schweinemastung anwenden kann.

Wegen der mancherlei Vervortheilungen, die von dem Bäcker an dem Publicum leicht ausgeübt werden können, steht dieses Gewerb unter besonderer Aufsicht der Polizei, und man hat von jeher auf falsche Waage und Gewicht oder nicht vollwichtiges Brod scharfe Strafe gesetzt.

Müller und Bäcker, die ihr Handwerk nicht treiben wollen oder können, ergreifen zuweilen die Melberei, d. i. sie handeln mit Mehl, Hülsenfrüchten, Kümmel, Schmalz, Branntwein u. s. w., heben und legen aber mit ihrem Handwerke.

2) Der Bierbrauer.

Wasser ist das natürlichste und gesündeste Getränke des Menschen. Indessen ist sowohl der Wein, als das Bier eine sehr alte Erfindung, und eine Art des letztern

schon bei den Aegyptern gebräuchlich gewesen. Auch liebten die alten Deutschen dieses Getränk sehr.

Man brauet Bier aus Weizen, Gerste, Hafer und Roggen. Das Getreide, wovon man brauen will, wird erstlich eingeweicht; dann läßt man es ein wenig abtrocknen, damit es zu keimen anfängt. Nun wird es auf den Schwelkboden gebracht, damit es noch mehr trocknet. Aus diesem abgetrockneten Malz nun, kann man entweder Luft- oder Darrmalz machen. Soll es Luftmalz werden, so läßt man es auf dem Schwelkboden liegen, wendet es täglich 3 bis 4 mal um, damit es ganz rein austrocknet. Soll es aber Darrmalz werden, so bringt man es auf die Darre, d. i. auf einen großen langen, zuweilen mit Blech, oder mit Holz belegten Ofen, wo es bei mäßiger Wärme langsam gedörrt wird. Aus diesem Malz kann man nun verschiedenes Bier brauen. Aus Gersten-Luftmalz wird das Gersten-Luftmalzbier gebraut, welches man doch braunes Bier nennt, wenn es gleich etwas heller ist, als das gewöhnliche braune Bier. Aus Gersten-Darrmalz entstehet das gemeine und ganz gewöhnliche braune Bier. Aus Waizen-Luftmalz kommt Waizen-Luftmalzbier, das sehr weiß zu sein pfleget, und eben deswegen auch das weiße Bier genannt wird; aus Waizen-Darrmalz entsteht das ordinäre Waizenbier, aber von Waizen allein wird an wenig Orten gebraut; in Regensburg geschieht es; fast überall vermischt man mit Waizen etwas Gerste, doch so, daß Gerste der größere Theil ist. Man hat aber auch ein weißes Bier von schwachgedürrtem Gerstenmalz, und das ist an vielen Orten das gewöhnliche; das Malz wird zu allen weißen Bieren sehr wenig gedürrt, damit es nicht braun wird. Das Farrenbacher, das Nürnberger und Leipziger Waizenbier ist in manchen Gegenden sehr berühmt.

Das Malz läßt man auf einer Mühle schroten, und maischet es in dem Maischbottich, und siedet es in der Braupfanne. Der dadurch erhaltene süße Saft, die Würze, wird gehopft, oder mit Hopfen gekocht. Die gehopfte Würze, kühlet man im Kühlfasse ab, und

bringt sie durch Hefen zum Gähren*), bis sich der Gescht bricht. Auch kann man durch einen eingehängten Bündel von Arzneikräutern, Kräuterbiere machen.

Das Bier wird hierauf, wenn es sich abgekühlt hat, in den Keller getragen, und in wohlverwahrte Fässer gefüllt. Sind diese gepicht so erhält man Pechbier. Auf Bouteillen oder Krüge, vor Endigung der Gährung mit etwas Gewürz abgezogenes Bier, giebt das bekannte Buttelbier. Am besten verwahrt man das Bier in Eis- und Felsenkellern. Im März brauet man bei uns das Lagerbier, welches sich den ganzen Sommer durch in guten Kellern hält, ohne sauer zu werden. Die gewöhnlichsten Biere sind braunes und weißes. Man hat auch Doppel- und Mittelbier, ingleichen auch Kovent und Broihan. Deutschland liefert, nebst England und Schweden, die besten Biere in der Welt. Die Abgänge des Bierbrauens sind in der Haushaltung zur Fütterung und Mast des Viehes wohl zu gebrauchen, und die Weißbierhefe ist zur Weißbäckerei fast unentbehrlich.

An mehreren Orten darf jeder Bürger Bier brauen; wo dieses statt findet, hat man dazu ein Gemeindebräuhaus. — In Oberdeutschland sind Büttner (Böttcher, Faßbinder) gewöhnlich auch Bierbrauer; sonst hat der Bierbrauer ein zünftiges Handwerk, das aus Braumeistern, Brauknechten und Braujungen bestehet. Die Lehrzeit dauert etliche Jahre; und zum Meisterstück muß ein Gebräu Bier zur Probe gemacht werden.

3) Der Branntweinbrenner.

Der Branntwein kann aus verschiedenen Stoffen bereitet werden, wenn man sie stark erhitzt und die von ihm aufsteigenden Dämpfe in einem Gefäße sammelt, wo

---

*) Das Gähren ist eine innerliche Bewegung, wodurch die Bestandtheile der Würze in eine neue Verbindung treten. Es entwickelt sich dabei, wie bei der Weingährung, eine besondere Art Luft, die der Mensch nicht athmen kann, und die also, wenn sie einen Keller ganz anfüllet, unvorsichtig Hineingehende tödtet.

dieselben beim Erkalten wieder tropfbare Gestalt annehmen, ungefähr so, wie die Dämpfe von siedendem Wasser sich an die darüber gehaltenen Körper in Tropfen ansetzen. Ein solches Austreiben von Dämpfen durch Hitze und sammlen derselben heißt Destilliren.

Gewöhnlich wird der Branntwein aus Getraide, und zwar aus Roggen oder Korn bereitet. Waizen giebt zwar mehr, ist aber zu kostbar. Außer dem Kornbranntwein giebt es aber auch Branntwein aus rohen oder abgekochten Kartoffeln, aus Aepfeln, Kirschen, Pflaumen (Zwetschgen) u. dgl. Vorzüglich gut ist der Franzbranntwein aus den Weinrestern, die in der Mostkelter zurückbleiben.

Das Getreide wird, wie zum Biere, gemalzt und geschrotet. Das Schrot kommt in ein großes Gefäß von Eichenholz, Maischfaß, das man sorgfältig rein hält. Hier wird das Schrot erst mit lauwarmem Wasser eingetaigt, nach einer halben Stunde mit siedendem Wasser gar gemacht, und die Maische mit zugesetzter Hefe in Gährung gebracht.

Hierauf bringt man das Gut in die Blase, ein großes kupfernes eingemauertes Gefäß, unter welchem Feuer angeschürt wird.

Auf der Blase ist ein kleineres rundes Gefäß, der Helm, Hut. In dieses steigen die Dämpfe, und gehen von da in eine angebrachte Röhre, welche durch ein Gefäß voll kaltes Wasser, Kühlfaß, geleitet wird.

Was aus dem Ende der Röhre in die Vorlage läuft, ist noch unrein und muß zum zweitenmale destillirt werden. Das zuerst Herausfließende heißt Vorlauf, und ist am stärksten.

Wenn man den Brandtwein über Gewürze, Orangeblüthen u. dgl. nochmals abzieht, so erhält man wohlschmeckende Getränke, als: Rosoli, Aquavit und mehrere andere bekannte Liqueure, die aber meistens der Gesundheit nicht zuträglich sind.

Besonders stark berauschend ist der Brandtwein aus Reis, der Arrack genannt, und der aus dem Safte des Zuckerrohres oder der Runkelrüben bereitete Rum oder Tafia.

Wird der gemeine Brandtwein mehrmals destillirt, so nimmt er an Stärke und Reinheit zu. Er heißt dann Weingeist, und wenn er nur noch wenig Wasser bei sich hat, Alkohol.

4) Der Essigsieder.

Das Bier und der Wein müssen in einige Gährung gerathen, wenn sie gut werden sollen. Wenn man aber die Gährung länger, als es hierzu nöthig ist, fortwähren läßt, so werden diese Flüssigkeiten sauer und geben Essig, von welchem zwei Arten, Wein- und Bieressig, zu unterscheiden sind.

Um Weinessig zu erhalten, braucht man nur schlechten Most in weiten Fässern offen stehen zu lassen. Um die saure Gährung zu beschleunigen, kann man die Flüssigkeit oft aus einem Gefäße in das andere schöpfen. Im Winter werden dieselben in geheitzte Zimmer gebracht.

Zu dem Bieressig wird die Würze wie für das Bier bereitet, nur setzt man ihr keinen Hopfen zu, sondern thut sie in Kühlfässer, und bringt sie, wenn sie abgekühlt ist, durch beigesetzte Hefe in Gährung.

Hierauf wird die Säure dadurch hervorgebracht, daß man das Gut in Gefäße füllt, in denen vorher schon Essig war, und daß man ein Gährungsmittel, Essigferment, Essigmutter, hinzusetzt. Die gemeinen Essigsieder pflegen das Ferment, welches sie gebrauchen, geheim zu halten. Man weiß aber dennoch, was dazu dient. Am besten ist die Hefe, welche sich bei der Säurung des Essigs absetzt, oder schwarzes Brod, das man mehrmals in heißen Essig taucht und dann in das Gefäß wirft.

5) Der Fleischer oder Metzger.

Der Fleischer kauft das größere zahme und gemästete Vieh auf den Dörfern, bei den Bauern, auch bei den Viehhändlern ein, treibt es mit Hunden in die Stadt, wobei aber das Hetzen von der Polizei verboten ist; — dann schlachtet er es, hauet es aus, und verkauft es gewöhnlich in der Fleischbank auch bei besonderer Vergünstigung im Hause. Es giebt Rinds- und Schweine-

ne-Metz-

ne-Metzger; den Schaafstich treiben gewöhnlich die erstern, an manchen Orten aber wechseln sie damit auch ab.

Die Güte und Schwere eines Stückes Vieh beurtheilt (schätzt) der Metzger durch das Gesicht, durch das Aufheben bei kleinem Viehe, und durch den Griff.

Fleischbeschauer, welche von der Obrigkeit verpflichtet sind, besichtigen das Vieh vor dem Schlachten. Das Schlachten geschiehet im öffentlichen Schlachthause, oder in dem Hause des Metzgers, durch einige Schläge mit dem Beile, oder durch einige Schnitte mit dem Schlachtmesser.

Das Rind wird, nachdem ihm die Haut (das Leder) abgeschlachtet ist, in die Höhe gewunden, aufgeschnitten und ausgenommen. Das Kalb, der Hammel und der Schöps werden ausgestoßen, aufgehangen und ausgenommen. Das Schwein wird gestochen, gebrühet, abgeschabt, aufgehangen und ausgenommen; einige Theile werden abgeschnitten, gesotten, zerschnitten oder gehackt, und Würste daraus gemacht; der Rest des Schweines wird eingesalzen und zum Theil geräuchert; dahin gehören die Schinken und Speckseiten. Rindshäute und Hammelfelle verkauft der Metzger entweder frisch oder getrocknet. Dieß Handwerk wird in 3 bis 4 Jahren erlernt, ist weder geschenkt, noch überall zünftig; die Metzgerknechte müssen 3 Jahre wandern, und zum Meisterwerden ein Stück Vieh schätzen und schlachten. Im Kriege nimmt man Feldmetzger an. Jede Polizei sorgt dafür, daß des Metzgers Wage und Gewicht richtig sey und er kein unreines noch finniges Fleisch verkaufe.

6) Der Lebküchner oder Pfefferküchner.

Der Lebküchner führt den Namen von den allgemein bekannten braunen Leb-, Pfeffer- oder Honigkuchen, die er aus Mehl, Honig und Syrup, mit und ohne Mandeln und Gewürze, macht. Er unterscheidet sich von dem Lebzeltner, weil dieser nicht zünftig ist, und sich deswegen in keiner großen Stadt niederlassen kann. Außer den Lebkuchen verfertiget der Lebküchner alle Arten Zuckergebackenes, mithin

auch weiße Lebkuchen, aus Rahm oder Kern, Eyern und Zucker, wie ein Conditor, und ist in Süddeutschland privilegirt, Specerei- und andere Handlung zu treiben. Den Honig kauft er entweder roh, oder schon zubereitet, wie den Syrup; zu den braunen Lebkuchen nimmt er Roggenmehl, aber zu den weißen Lebkuchen und feinern Waaren, Kern- oder feines Waizen- und Dinkelmehl. Dieß wird mit dem Honig und Gewürze vermengt, mit dem Rollholze und den Händen geknetet, in die hölzerne Form gedrückt, auf ein Backbrett in der Backstube gelegt, und sodann dutzendweise in den Backofen in die erste und zweite Hitze gethan, getrocknet, eingepackt und zum Verkauf aufbewahrt. Die besten Pfefferkuchen werden in Nürnberg, Erlangen, Bremen nnd Thorn gemacht; die Lebküchnerei aber, die in 4 bis 6 Jahren erlernt wird, wird auch an manchen Orten von den Bäckern zugleich mit betrieben.

7) Der Müller.

Es kostete viele Versuche und Bemühungen, ehe man die bequeme Einrichtung der heutigen Mühlen erfand. Anfänglich genossen die Menschen die Früchte roh, nachher röstete man solche, endlich stampfte man sie, oder zerrieb sie zwischen Steinen, welches Veranlassung zu den Handmühlen gab, die durch Sklaven oder Uebelthäter in Bewegung gesetzt wurden. Endlich kam man auf die Anwendung von Ochsen, Pferden, Eseln rc. zum Bewegen des Mühlwerks. Wassermühlen wurden schon unter Julius Cäsar gebauet. Der berühmte Feldherr Belisarius scheint die ersten Schiffmühlen auf der Tiber zu Rom errichtet zu haben, wodurch der Gebrauch der Wassermühlen ungemein erweitert worden.

Die gewöhnlichen Mühlen, auf welchen der Müller Getraide mahlet, sind entweder Wasser- oder Windmühlen. Wassermühlen haben von außen ein großes mit Schaufeln versehenes Wasserrad, welches von dem Wasser umgedreht, und wodurch die ganze Maschine bewegt wird. Sie heißen oberschlächtige oder unterschlächtige Mühlen, je nachdem das

Wasser entweder von oben auf die Schaufeln fällt, oder der untere Theil des Rades im Wasser hängt und von demselben herumgetrieben wird. Um ein möglichst gleichmäßiges Anschlagen oder Anstoßen des Wassers bei unterschlächtigen Mühlen hervorzubringen, oder auch, wenn Mühlen nicht an schnell fließenden Strömen liegen, das Stoßen des Wassers zu vermehren, ist ein Grundwerk (Mühlenwehr) nöthig, um das Wasser bis zu einer bestimmten Höhe zu sammlen, und von dieser Höhe an schicklicher Stelle herabfallen zu lassen, oder sonst abzuleiten. Am Mühlenwehr sind daher immer mehrere Schützen (Schieber, das Wasser damit zu stemmen oder laufen zu lassen) angebracht, welcher sich der Müller zu bedienen weiß. Eine Mühle ist vergüßt oder wird auf eine Zeitlang unbrauchbar, wenn ein Bach oder Fluß, an welchem sie gebauet ist, durch lange anhaltendes Regenwetter oder durch eine plötzliche Ergießung, anschwillt.

Die vornehmsten Theile einer Wassermühle sind: der Wellbaum, mit dem Stirnrad und zuweilen seiner zwei Trillinge, und dem Kammrad, welches das Mühlsteingetriebe bewegt, ferner das Mühleisen, welches mitten durch die Mühlsteine gehet; dann der unbewegliche Bodenstein, und der Läufer, die mit einem hölzernen Laufe (Zarge) eingefaßt sind; der Rumpf (Trichter) mit seinem Schuhe; der Beutel im Mehlkasten und das Sichtzeug oder Säuberzeug. Das Getraide wird entweder gemahlen (in Mehl verwandelt) oder geschrotet (gröblich zermalmt). Im ersten Falle schüttet man es in den Trichter oder Korb; dann fällt es durch den Läufer in den Bodenstein, wird daselbst zerrieben, und fällt in den Beutel, wo das Mehl durchgeht, das gröbere aber läuft in den Vorkasten. Man wiederholt das Aufschütten des Getraides so lange, bis die Kleye übrig bleibt, und erhält auf solche Weise Feines-, Mittel- und Nachmehl.

Eben so verfährt man mit dem Waizen und Dinkel, von welchen man Gries-, Schön-, Semmel- und Pollenmehl erhält.

Vor dem Mahlen wird das Getraide gefegt, genetzt, und zuweilen gekoppt; was geschrotet werden soll, wird nur einmal aufgeschüttet. Das gemahlene Getraide wird in Säcke gefaßt, getrocknet, in Mehlkästen gethan, oft gewendet, geraitert und nach Belieben verbraucht.

Windmühlen haben eine große Welle mit vier Flügeln von ausgespannten Tüchern; diese werden stets dem Winde, nach einer gewissen schrägen Richtung, entgegengesetzt, damit der Wind die Welle herumtreibe. In dieser Welle ist ein Kammrad, welches in das Mühleisen von oben eingreift und das ganze Werk treibt. Die Steine in Windmühlen sind im Durchschnitt größer, als die in Wassermühlen. Alles andere ist bei jenen wie in diesen.

Die Windmühlen sind entweder Bockmühlen, wenn die ganze Maschine um einen starken runden Baum beweglich ist, oder sie sind auf die sogenannte holländische Art gebaut; hier ist nur das Obertheil der Mühle, wo die Flügelwelle hineingeht, die sogenannte Haube, beweglich. Die Letztern sind die besten.

Der Müller besitzt eine Mühle von einem oder mehreren Gängen entweder eigenthümlich, oder er ist Sack- oder Pachtmüller; alles Getraide muß vermitzt, oder das Mahlen um eine gewisse Taxe bezahlt werden. Die Mitze bestimmt in jedem Lande die Mühlenordnung, meistens ist es der 16te Theil vom Ganzen.

Das Handwerk der Müller, sie seyen nun Wasser- oder Windmüller, ist ein geschenktes, und wird in drei Jahren erlernt. Die Mißbräuche, die bei dem Lossprechen der Lehrjungen statt finden und einen großen Aufwand verursachen, sollten billig unterbleiben. Die Müller machen an manchen Orten kein Meisterstück, und halten sich gemeiniglich zu der Bäckerzunft.

Ein Mühlknecht oder auch ein Zimmergesell, der Mühlen zu bauen und auszubessern versteht, heißt ein Mühlarzt.

Die Stampfmüller handthieren auf Graupen- oder Grütz-, Loh-, Walk-, zuweilen Farb-, auch Gewürz- und Oehlmühlen. Selten sind heu-

tiges Tages die Hand- und Roßmühlen; gewöhnlicher aber auf großen Strömen die Schiffmühlen. Oft bringt man bei Wassermühlen auch Säge- oder Schneidmühlen an, auf welchen beschlagene Bäume zu Brettern, Bohlen und Dielen zerschnitten werden.

8) Der Zuckerbäcker oder Conditor.

Der Zuckerbäcker macht aus geläutertem Zucker, oder mittelst desselben, Confect; er überziehet (kandirt) auch Samen und Früchte mit Zucker, oder macht sie mit demselben ein, und schmücket die Tafeln der Großen mit allerhand Aufsätzen. Letzteres heißet bei ihm Hofarbeit; ersteres hingegen Stadtarbeit. Seine Werkzeuge und Geräthe bestehen aus verschiedenen Kesseln, Backblechen, Backöfen, Formen, Büchsen, Löffeln, Durchschlägen u. s. w. Außer dem Zucker, seinem vornehmsten Material, braucht er Eier, Mandeln, Rahm (Kern), Gewürze, Traganth, Wasser u. s. f. Bei der Hofarbeit erkennt man den Geschmack und die Geschicklichkeit des Conditors als Künstler; denn er muß nicht nur den ganzen Aufsatz schicklich anordnen, sondern auch die Figuren dazu richtig bossiren und zusammensetzen können.

Die Stadtarbeit des Zuckerbäckers begreift die französische Bäckerei, die Schwenkkesselarbeit, die gebrannte Arbeit, oder Grillade, das Candiren, die Zuckerpuppen, geſträute Arbeit, die eingemachten Sachen, das Gefrorne, und einige feine Kuchen, als Mandel- Biscuit- Brodtorten u. s. f.

Der Conditor gehöret zu den Künstlern, und darf in den bildenden Künsten kein Fremdling seyn. Er stehet 5 bis 7 Jahre in der Lehre, je nachdem er ein Lehrgeld bezahlt, oder nicht, und kann entweder auf seine Kunst wandern, oder in Herrendienste als Hofconditor treten, oder auch als Handlungsdiener unterkommen. Wenn er sich in einer Stadt niederläßt, so macht er kein Meisterstück, sondern wird gegen die Gebühr beim Handelsstande eingeschrieben, und dadurch berechtigt, außer seiner Conditorei, Specereihandlung zu

treiben. Er hat deswegen einen offenen Laden, und darf auch auf Märkten und Messen feil haben.

II. Abtheilung.

Handwerke und Künste, welche die Kleidung des Menschen besorgen.

1) Der Bordenwirker.

Der Bordenwirker oder Posamentirer macht auf einem Weberstuhle, der von den gewöhnlichen Weberstühlen sehr verschieden ist, oder auf einer Spinnmühle, Band, Tressen, Borden, Schnüre, Franzen, Quasten, Hutschleifen, Laufzäume, Schärpen u. dgl. aus allerlei Garn, Seide, Lahn, Gespinnst und Kantille.

Wenn sich dieser Handwerker bloß mit Verfertigung seidener Bänder abgiebt, so heißt er Bandwirker oder Seidenarbeiter; hingegen Posamentirer oder Bordenwirker, wenn er blos Borden und Tressen aus Gold- oder Silbergespinnst verfertiget. Es giebt auch unzünftige Bandmacher, und die Seidenbandmanufacturen bereiten gleichfalls das, was von dem Bordenwirker hervorgebracht wird.

Der Bordenwirker webet fast, wie jeder andere Weber, schießet auch mit einem Schützen ein, und bedient sich mehrerer Schützen zu bunter Arbeit. Das Weben gewöhnlicher Bänder und Borden hat nicht viel Schwierigkeit. Mühsamer aber ist das Weben der Tressen und seidenen Bänder, deren Mannigfaltigkeit nach der jedesmaligen Mode sehr groß ist.

An Galanteriearbeiten macht der Bordenwirker: Lahnstein, Crepinen, Cordons, Port'eppees, Troddeln, Schleifen, Schärpen u. s. w.

Wahrscheinlich schon im 16ten Jahrhundert hat man die Bandmühlen erfunden, und es so weit gebracht, daß sechszehn Bänder auf einmal, ohne Beihülfe eines Webers, gewirkt werden können. Da die Maschinenberei-

tungen von den Ausländern immer mehr vervollkommt werden, so ist zu wünschen, daß sie auch bei den Deutschen mehr Eingang finden möchten; besonders, da man das Meiste in eben der Güte, und ungleich wohlfeiler bereiten kann. Bandmühlen giebt es vorzüglich in der Schweiz, Iserlohn, Berlin ꝛc.

Manche Bordenwirker beschäftigen sich blos mit Verfertigung glatter und Sammetborden, die man Gold- und Silberborden nennet, wenn sie aus Gold- und Silberfäden gewebet werden.

Der Bordenwirker hat ein zünftiges und geschenktes Handwerk, das in 5 bis 7 Jahren erlernt, und auf welches 3 Jahre gewandert wird. Das Meisterstück ist nicht an allen Orten einerlei. Gut ist es, wenn der Bordenwirker neben seinem Gewerbe zugleich einen Handel mit Bändern, Spitzen, Borden u. s. w. treiben kann.

2) Der Färber.

Der Färber, (der, wenn er sich ächter Farben, d. i. solcher bedient, die nicht leicht verschießen, Schönfärber heißt, und wenn er andere gebraucht, Schlecht- oder Schwarzfärber genannt wird,) sucht der Leinwand, der Schaaf- und Baumwolle, und allen Arten von Garn, jede begehrte Farbe im Farbkessel mitzutheilen. Vorzüglich kommt es darauf an, daß dergleichen Färberei gut ins Gesicht falle, dauerhaft sey, nicht zu viel koste, und in kurzer Zeit bewerkstelliget werden könne.

Die Schaafwolle nimmt die Farbe am leichtesten an; bei der Baumwolle und Leinwand aber hält es ungleich schwerer. Die Färber nehmen nur fünf Hauptfarben an, aus deren Vermischung sie alsdann alle übrige Farben herauszubringen suchen. Zur ächten blauen Farbe nimmt man Waid und Indigo, der in der Blau- oder Waidküpe angesetzt wird. Man thut alsdann die Wolle in die Küpe, rührt sie um, ziehet sie, wenn sie mit der Farbe genugsam gesättiget ist, heraus, läßt die Farbenbrühe ablaufen, spühlet zuletzt die Wolle, und trocknet sie. Außer der blauen Farbe hat der Färber noch die rothe, gelbe, braune und schwarze als

Hauptfarben. Zur rothen nimmt er Krapp und Cochenille, Brasilienholz oder Fernambuck; zur gelben, Gelbholz, Bockshorn u. dgl.; zur braunen die grünen Schaalen der wälschen Nüsse, Schmack u. s. f.; und zur schwarzen Galläpfel und Vitriol. Jede Hauptfarbe kann leicht durch einige Zusätze in mancherlei Nebenfarben verwandelt werden; aber jeder Färber hat hiebei auch seine eigenen Kunstgriffe.

Die gefärbten Waaren spület der Färber größtentheils im Wasser aus, und trocknet sie an freier Luft; die Eigenthümer derselben müssen das vom Färber erhaltene Zeichen wieder bringen, um ihre Waaren damit einzulösen.

Der Schwarzfärber glättet auf einem besondern Tische rohe, weiße und gefärbte Leinwand; er rollet (mangt) auch auf einer Rolle (Mange) allerlei eigene und fremde Leinwand. Beides geschiehet jetzt an den meisten Orten durch eigene Maschinen, die vom Wasser oder mit Pferden getrieben werden. Die Lehr- und Wanderzeit des Schwarzfärbers ist, wie bei den meisten Handwerken, und das Meisterrecht erlangt er durch Pachtung oder Erkaufung einer Färberei.

Der Schönfärber ist von allem Zunftzwange frei; so bald er eine Schönfärberei besitzt, darf er sein Gewerbe treiben, wie er will.

Wenn der Färber sein Gewerbe mit Vortheil betreiben und sich und seinen Kunden mehr als gewöhnlich nützlich seyn will; so muß er sich vorzüglich mit denjenigen Sätzen aus der Chemie bekannt machen, die die Lehre von den Färbestoffen enthalten. Außerdem, daß er dadurch zugleich eine gründliche Einsicht in sein Gewerbe erlangt, wird er auch auf manche neue Erfindung geleitet werden.

Die künstliche Färberei wird heutiges Tages in den Manufakturen im Großen getrieben.

3. Der Gerber.

a) Der Roth- und Lohgerber.

Der Rothgerber verarbeitet allerlei gedörrte und grüne Thierhäute zu lohgarem Leder, und bedient sich

hiezu der Eichen- oder Fichtenlohe *). Dürre Häute werden in Flußwasser eingeweicht, auf dem Schabebaum gestrichen, wieder eingeweicht und ausgewaschen, auf der Aasseite mit Salz bestreuet, zusammen geschlagen und in die Schwitze gethan, bis die Haare, gewöhnlich in 8 — 12 Tagen, losgehen. Frische Häute kommen, nach abgenommenen Hörnern und Ohren, in die Schwitze, bis sie die Haare lassen; dann werden sie, gleich den dürren Häuten abgebält, oder die Haare mit einem stumpfen Schabeeisen auf dem Schabebaum herunter gestoßen. Man versenkt die Häute hierauf wieder in Flußwasser, nimmt sie nach einigen Tagen wieder heraus und thut sie, um sie zu beitzen, in die Farben, welches eingemauerte Kufen sind, die Fichtenlohe und Lohbrühe von Eichenlohe enthalten. Aus den Farben kommen die Häute in die Grube, in welcher das Leder gar gemacht wird. In die Grube wird zuerst auf den Boden Lohe gestreuet, dann werden die Häute schichtweise mit Lohe eingelegt. Die dicken Stellen werden stark, die schwachen wenig oder gar nicht bestreuet. Ist die Grube voll, so läßt man Wasser hineinlaufen, legt Bretter darauf und beschwert sie. Nach einigen Wochen nimmt man die Häute heraus, spült die Lohe ab, und legt sie wieder in die Lohgrube, doch so, daß die Stelle, die vorher oben war, nun unten zu liegen kommt. Dieses geschieht zu vier verschiedenen Malen. Das lohgare Leder wird zum Trocknen aufgehängt; jede Haut doppelt zusammengetreten, bedeckt und gepreßt; hierauf ausgespreiselt, wieder gepreßt und zum Verkauf aufbewahret. Auf diese Art entstehet Sohlleder und Brandsohlleder. Aus der abgebrauchten und gefaulten Lohe macht man Lohkuchen (Lohkäse). Die

---

*) Auch anderer zusammenziehender (adstringirender) Rinden und Wurzeln, z. B. der Tormentille, Weiden- und Birkenrinde. In Franken, besonders an den Orten, wo viel Taback gebauet wird, könnte man sich auch der, gewöhnlich auf dem Felde zurückbleibenden Tabacksstengel dazu bedienen; welches aber bis jetzt noch nicht geschieht.

Ohren braucht der Leimsieder; die Hörner der Kammmacher; die Schwänze der Bürstenbinder und Seiler; die Haare der Sattler. Mit den Haaren und der Lohe düngt man auch Gärten und Felder.

Dünne Häute werden zu Fahlleder (Oberleder, Schmalleder,) bearbeitet. Der Lohgerber weicht sie ein, recket und flößt sie, thut sie in den Kalkäscher, und flößt sie wieder. Darauf werden sie gehaart, geläutert, auf der Narbenseite gestrichen, in eine schwache Farbe gethan, und auf eine kurze Zeit in Lohgruben gebracht. Wenn sie matt abgetrocknet sind, werden sie mit Talg und Thran eingeschmiert, und darauf, wenn sie Narben haben sollen, gekrispelt, und wenn sie glatt werden sollen, geglättet. — Die Kalbfelle werden fast auf dieselbe Weise, wie das Fahlleder, bearbeitet; nur dieses macht den Unterschied, daß sie nicht so lange gegerbt werden.

In einigen Gerbereien ahmt man auch das Ungarische und Bautzner Leder, die Russischen Juchten*), den Corduan und Saffian**) nach, und verfertiget alaungares Leder, wohin das Taffent- oder Brüßler Leder, gehört.

Sohl- oder Pfundleder wird nach dem Gewichte verkauft, und, nebst dem Kalbleder, vom Schuhmacher verarbeitet. Ungefärbtes Kalbleder, Schaafleder und blankes Rindleder, von welchen man rothes und schwarzes hat, ingleichen auch weißtrockenes Leder, wird von mehreren Professionisten gebraucht. In Deutschland braucht man 6 — 15 Monate Zeit, das Leder gar zu machen. In England und Frankreich, besonders da, wo das Leder fabrikmäßig bearbeitet wird, hat man diese Zeit beträchtlich abgekürzt. In Frankreich machte im Jahre 1795 der Bürger Amand Seguin die Erfindung, das Kalbleder, mit Hülfe der Schwefelsäure, in zwei Tagen, und Ochsenhäute in 10 bis 14 Tagen gar zu machen. Der verstorbene Hofrath Hildebrandt in Erlangen, der

---

*) Welches Leder seinen besondern Geruch dem brandigen empyreumatischen Oele der Birkenrinde zu danken hat.

**) Von Bockhäuten.

diese Seguin'sche Methode einer Prüfung unterwarf, erhielt aus Kalbshäuten, welche für die Lohe zubereitet waren, in drei Tagen lohgares Kalbleder. Es wäre allerdings sehr zu wünschen, daß unsere deutschen Gerber diese Vortheile benützten; allein der Betrieb im Kleinen scheint ihnen im Wege zu stehen. Der Rothgerber ist zünftig, wandert 2 bis 3 Jahre, und bereitet zum Meisterstücke alle Sorten von Leder, die zu seinem Handwerke gehören. Seine Beschäftigung ist eines der nützlichsten Gewerbe.

b) Der Weißgerber.

Der Weißgerber macht weiche und geschmeidige, zu Kleidungsstücken brauchbare Thierhäute und Felle ohne Lohe, mit Hülfe des Alauns weißgar oder alaungar. Das nämliche thut er auch ohne Lohe und Alaun mit Fett oder Fischthran, wovon sämischgares Leder entstehet, und dieser Handwerksmann selbst den Namen des Sämischgerbers erhält.

Die französischen Gerber verfertigen aus Lämmer- und Ziegenfellen das berühmte französische oder Erlanger Leder zu glasirten Handschuhen, welches sie in einer Brühe, aus Alaunwasser, Milch, Eiweiß und Baumöl, mit der Hand walken, worauf es geglättet und zum Theil mit einem Firniß aus Stärkmehl und Gummi Tragant überzogen wird.

Beim Weißgerben weichet man Kalbfelle und Hammelhäute ein, streichet sie aus, weichet sie wieder ein, und wäschet sie sauber aus. Hammel-, Schaaf- und Rehfelle werden geschwödet oder mit einem Brei, aus gelöschtem Kalke und Asche zu gleichen Theilen bestrichen, und mit Wasser begossen, bis die Wolle oder Haare abgeben. Die gewonnene Wolle sortiret der Weißgerber, wäscht, trocknet und verkauft sie an die Liebhaber. Die Blößen (entwollte und enthaarte Felle) bringt man in den Kalkäscher, und läßt sie etliche Tage treiben oder aufschwellen. Dieses Einbreiten wird hierauf noch einmal wiederholt, worauf die Felle verglichen, wieder eingeweicht, auf der Fleischseite gestrichen, gewalkt, gewaschen und auf der Narbenseite gestrichen,

und hierauf in die Kleibeitze gebracht werden. Aus derselben kommen sie einigemal durch eine warme Alaunbrühe, von welcher sie in 24 Stunden durchzogen und gar gemacht werden. Zuletzt feuchtet sie der Weißgerber an, stollet sie, und streichet sie auf der Fleischseite aus. Nun sind sie Kaufgut.

Auf ähnliche Weise wird das sämischgare Leder gemacht. Man nimmt dazu Kalb- und Hammelfelle, auch Hirsch-, Rehe-, Elend- und Ochsenhäute. Nach dem Aeschern wird die Narbe abgestoßen, und der Rest mit dem Beschneideeisen ausgeputzt. Darauf vergleicht man sie, äschert sie wieder ein, schabt sie ab, spület sie aus, stößet sie in der Kleibeitze, und windet sie aus.

Nunmehr kommen die mit Thran eingeschmierten Felle dreimal in die Walkmühle, und werden so lange gewalkt, bis sie die nöthige Gare haben. Zuletzt werden sie mit Stroh gewalkt, ausgeschwungen, und in der Braut gefärbt. Aus der Braut thut man sie in eine laue Afterlauge, worauf sie ausgezwungen, getrocknet, zugerichtet und zum Verkaufe aufgehoben werden.

Die gewöhnliche gelbe Farbe des Leders kann ausgezogen, und in eine weißliche verwandelt werden, wenn man dasselbe durch Seifenschaum ziehet, und an der Sonne trocknet. Die gefärbte Afterlauge wird zum Waschen schmutziger sämischer Kleidungsstücke gebraucht. Rauchschwarzes Leder von sämischgaren Kalb- und Ziegenfellen behält seine Farbe, und wird auf der Fleischseite schwarz gefärbt.

Weiß- und Sämischgerber machen Eine Zunft aus; das Handwerk ist zünftig und geschenkt, die Lehr- und Wanderzeit dauert 3 bis 4 Jahr, und der angehende Meister muß seine Geschicklichkeit in der Sämischgerberei beweisen. Dieses Handwerk erfordert ebenfalls einen ansehnlichen Verlag; ist aber auch wegen des Handels mit der Wolle sehr einträglich. Die Hauptsache beruhet auf den vortheilhaften Einkauf der rohen Häute und Felle, und auf den klugen Verkauf des verarbeiteten Leders und der gewonnenen Wolle.

4) Der Handschuhmacher, Beutler oder Säckler.

Der Handschuhmacher verarbeitet weiß- und sämischgares Leder zu Handschuhen, Beinkleidern, Reitjacken und Westen, Degengehängen, Beuteln, Bällen rc. Beide Arten von Leder färbet er öfters, und giebt demselben auf dem Stolleisen die Geschmeidigkeit wieder. Sein Werkzeug ist ein Werkbrett, ein Werkmesser, ein Nähehaken, dreischneidige Nähenadeln, Ahlen oder Orte, das Rüttelholz, die Wendespindel, der Wendestock, das Knopflocheisen, der Schlichtmond, die Presse, Scheren, Fingerhut, Messer u. s. f.

Der Beutler nähet oder nadelt seine Waaren durch drei verschiedene Näthe zusammen, nämlich durch die überwendliche Nath, die Rödernath und die Lasche-Nath; jede wendet er da an, wo sie am schicklichsten ist.

Die Handschuhe macht er entweder aus weißgarem oder sämischem Leder. Ersteres giebt gefärbte und letzteres Waschhandschuhe. Sie werden nach einem papiernen Muster oder nach dem Augenmaaße, oder nach einem genommenen Maaße, mit den Schichteln und Zwickeln zugeschnitten, und zusammen genadelt. Die Stulpen zu einigen Handschuhen schneidet er aus starkem sämischgaren Rindsleder zu, und laschet sie zuletzt an.

Die Beinkleider (Hosen) sind theils schwarz, theils gelb. Der Beutler nimmt das Maaß zu denselben, und nähet sie zusammen, wie ein Schneider, außer, daß er die schwarzen auf der innern Seite, und die gelben auf der äußern laschet. Degengehänge und Geldkatzen werden aus dem Ganzen zugeschnitten und gelascht. Abgetragene Handschuhe und Hosen färbet der Beutler wieder auf, und sämischgare wäschet und färbet er wieder.

Dies Handwerk ist zünftig und geschenkt. Der Beutler erlernt es in 3 — 6 Jahren, wandert etliche Jahre darauf und macht zum Meisterstücke ein Paar Frauen- und Mannshandschuhe, und ein Paar bocklederne Hosen.

5) Der Hutmacher.

Der Hutmacher macht aus Schaafwolle und Thier-

haaren allerlei Hüte. Die Haare werden durch eine Beitze aus Scheidewasser und darin aufgelöstem Quecksilber von den Fellen mit dem Schneideeisen abgenommen, und diese dann an Siebmacher und Leimsieder verkauft. Haare und Wolle (welche letztere nicht gebeitzet wird) werden sortirt, kardätscht, abgewogen, und mit dem Fachbogen gefachet. Die einzelnen Fache schlägt der Hutmacher in Leinwand, feuchtet sie an, filzet sie auf der Filztafel über dem Filzkern zu einer Mütze an, und ergänzet sie durch die Buße; darauf wird der künftige Hut gewalket, über einer Form ausgestoßen und ausgefaustet, mit Bimsstein und Fischhaut abgerieben und gefärbet. Die rothen Kardinalshüte macht man in England, und die Filze zu den Turbanen der Türken in Frankreich. Der gefärbte Hut wird gewaschen, getrocknet, gesteift, eingedunstet, gebürstet, geglänzt, gebügelt, gefüttert und aufgestutzt. Das Aufstutzen oder Aufschlagen der Hüte versehen an einigen Orten besondere Hutstaffirer, die mit aufgestutzten Hüten handeln. An den meisten Orten schlagen die Huter, oder deren Frauen, oft auch Schneider, die Hüte nach der Mode auf.

Aus Wolle allein werden die schlechtesten und gröbsten Hüte gemacht; bessere bekommt man durch Beimischung der Kaninchen-, Haasen- und Biberhaare. Die feinsten sind die sogenannten Kastorhüte, die äußerlich mit Biberhaare überlegt sind. Ganz biberhaarne oder Kastorhüte werden nur gemacht, wenn man sie in einer Hutfabrik bestellt.

Abgetragene Hüte richtet der Hutmacher wieder zu und färbet sie von neuem auf. So macht er auch aus der schlechtesten Wolle, aus Kühe- und Kälberhaaren, Filze, als: Filzschuhe, Filzstiefeln, Matratzen u. dgl. In großen Städten giebt es eigene unzünftige Filzmacher.

Eine neue Erfindung ist es, daß man aus der Wolle der Kätzchen der Weiden, Espen und Schwarzpappeln*) mit Haasenhaaren vermischt, feine Hüte macht.

---

*) Diese Wolle besteht aus den, auf den Saamenkörnern

Die Hutmacher theilen sich in Französische und Deutsche; die ersteren, wovon es die meisten in Erlangen, Berlin, Magdeburg u. s. w. giebt, sind unzünftig, theilen jedoch den Wandernden Geschenke mit; die Deutschen sind ein geschenktes Handwerk, überall zünftig. Es wird in 3 bis 4 Jahren erlernt, eben so lange darauf gewandert, und zum Meisterstück ein feiner Hut gemacht.

6) Der Knopfmacher.

Der Knopfmacher macht kameelhaarene, auch reiche und gestickte Knöpfe, Kniegürtel und einige Galanteriewaaren. Das Kameelgarn, womit die Knopflöcher der Mannskleider eingefaßt (verschürzet), und Knöpfe übersponnen werden, macht er von feingesponnener Wolle, von Kameelhaaren*), auch von Seide, und von einer Mischung von beiden, indem er mehrere Fäden, die auf dem Cravileisen abgerieben worden sind, auf einer Zwirnmühle, oder auf einem Drehrade zusammen zwirnet.

Er flicht oder stickt Knöpfe. Im erstern Falle nimmt er hölzerne Knopfformen; im letztern aber Ringe von verzinntem Eisendrathe, die mit Leinwand überzogen werden. Er arbeitet entweder auf den Verkauf, oder nach Bestellung. In beiden Fällen folget er einem gewissen Muster.

Der Knopfform giebt er eine Grundlage, leget alsdann aus freier Hand mit einer Nadel einen Faden neben den andern, und verzieret die Knopfform mit Augen. Die Figuren auf den Knöpfen bringt er durch Gimpen hervor und auf ähnliche Weise macht er reiche Knöpfe.

Mehr Mühe machen reiche gestickte Knöpfe, deren Grundlage Folie ist, die er mit einem Stecheisen aussticht, und mit einer Presse ausbildet. Er nähet die Folieplatte mit Seide auf der Knopfform

---

hängenden Haaren. Es giebt noch mehrere Gewächse, deren Saamen solche Wolle an sich tragen, wie z. B. die Weidrichröslein.

*) Kameelhaare sind die Haare lang- und feinhaariger levantischer Ziegen.

an, flicht aus freier Hand ein Netz von Gold- oder Silberfäden auf dieselbe, und befestiget es am Rande mit Kantillen. Hier und da bringt er noch besondere Verzierungen an.

Weil nicht jeder Knopfmacher reiche gestickte Knöpfe machen kann, so beschäftigen sich damit manche Frauenzimmer und eigene Goldsticker.

Das nicht an allen Orten zünftige Handwerk des Knopfmachers, erlernt man in 5 bis 7 Jahren; man wandert wie gewöhnlich, und macht zum Meisterstücke ein Dutzend seidene, oder eben so viel reiche Knöpfe nach einem schweren Muster; an einigen Orten müssen auch noch Kettenschnüre verfertiget werden. Der Knopfmacher hat die Erlaubniß mit kurzer Waare zu handeln.

7) Der Kürschner.

Der Kürschner richtet Thierhäute und Felle zu, indem er ihnen die Haare und Wolle läßt, aber die Steife benimmt, sie geschmeidiger und dauerhafter macht, und zu Winterkleidern verarbeitet.

Er nimmt die zugerichteten Felle und Bälge (das Rauchwerk) theils zum Unterfutter und Ausschlagen anderer Kleider, theils zu einzelnen Stücken der Kleidung.

Zum Rauchwerk rechnet der Kürschner sowohl einheimische, als ausländische zugerichtete Thierfelle, Häute und Bälge; z. B. Zobel-, Hermelin-, Fischotter-, Dachs-, Iltis- und Marder-, Luchs-, Tieger- und Leoparden-, Schaaf-, Ziegen- und Lämmerfälle; Bären- und Vielfraßhäute, Fuchs-, Wolf-, Katzen, Veben-*), Kaninchen- und Hasenbälge u. s. w. Eigentlich stellet der Kürschner bei der Zurichtung der Felle einen Gerber, bei deren Färbung einen Färber, und bei dem Zusammennähen einen Schneider vor. Die rohen Felle reibet (schmieret) er mit Butter oder Schweinsfett ein, walket oder tritt sie in der Trampeltonne, beschabt sie auf der Gerbebank oder auf dem Stoßbaum mit dem Fleisch- oder Abzieheisen, trocknet sie, bestreicht sie wieder mit Salz und Wasser, beschabet

*) Russische graue Eichhörnchen.

schabet sie nochmals mit dem stumpfen Bögler (Bügeleisen), und kämmet die Haare glatt. Er reiniget aber die Felle von dem anklebenden Fette dadurch, daß er sie in der Läutertonne mit warmen Sand und Gyps bestreuet, und in dem erwärmten Tretstocke mit Häcksel, Kleye oder Wägespänen tritt.

Schaaf- und Lämmerfelle beizet der Kürschner in der Beiztonne eine Zeitlang, schwingt sie darauf aus, trocknet und bügelt sie, und macht sie dann vollends fertig.

Die Bälge werden vermittelst der Fuchs- oder Wolfscheibe getrocknet, und manches Rauchwerk erhält durch Kunst eine annehmliche Farbe, die aber nicht so lange dauert, auch nie den schönen Glanz hat, als die natürliche. Jeder Kürschner bedient sich hierbey seiner eigenen Manier. Zum Zuschneiden nimmt dieser Handwerker Scheere und Messer, und zum Zusammennähen dreyschneidige Nähnadeln; er nähet mit Hülfe eines Fingerhutes und Nähehakens, und macht lauter überwendliche Nähte.

Seine Waaren sind Manns- und Frauenpelze, Handschuhe für beyde Geschlechter, Mützen, Müffe, Fußsäcke, Pelzstiefeln, Nachtmäntel u. s. w. Einige Artikel füttert er blos; andere verbrämt er; bei andern macht er Ausschlag (Bräme) und Unterfutter von Rauchwerk.

Kenntniß, Auswahl und Zuschnitt des Rauchwerks bringt dem Kürschner den größten Vortheil. Er erlernt sein Handwerk in 3—4 Jahren, wandert eben so lange, und macht z. B. im Preussischen, das Futter unter einen Pelz, eine Mütze mit Pelz und eine Palatine zum Meisterstück. Den Sommer über richtet der Kürschner das Rauchwerk zu, und arbeitet auf den Winter, als auf seine Erwerbzeit, vor, verwahret auch dasselbe, so wie alle anvertraute Pelzwaaren, gegen Motten, durch fleißiges Lüften und Einschlagen in leinene Tücher. Die größten Rauchwerksmärkte in Teutschland werden in den Leipziger und Frankfurter Messen gehalten; oft aber kauft man das schönste Pelzwerk in London und Neapel wohlfeiler, als in St. Petersburg und Moskau.

8) Der Leinweber.

Der Leinweber webet aus gesponnenem und gehörig vorbereitetem Flachs und Hanf leinenes und hänfenes Tuch; aus baumwollenem Garn, mit einem leinenen Aufzug, baumwollene Tücher, und wenn es dicht und Zwillig ähnlich gewebt ist, Barchent; aus blaugefärbtem flächsenem und gebleichtem Garn kölnische Waare; aus Garn und Seide halbseidene Zeuge; aus lauter baumwollenem Garn Kattun und Zitz; aus Leinen, Tücher mit allerley Figuren; (Bildarbeit, Damast, gezogene Arbeit); ingleichen Zwillig und Kannefaß; und von diesen verschiedenen Arbeiten erhält er auch verschiedene Namen. Der Leinweber spulet das gesponnene Garn zum Einschlage auf Spulen von Schilfrohr, und das zur Kette auf Bobinen oder hölzerne Rollen (Flöten). Den Aufzug theilet er durch die Bobinen in zwei gleiche Hälften, oder scheret die Kette, mit Hülfe des Scherrahmens, der Scherlatte, und des Lesebrettes. Die geschorne und geschlichtete Kette bringt er auf den Weberstuhl, dessen Vorder- und Hinterdocken durch Seitenwände verbunden sind. Die Lade und der Kamm hängen auf den beyden Armen der Hinterdocken, und vor diesem der Brustbaum; zwischen den Vorderdocken lieget der Garnbaum zum Aufbäumen der Kette. Die übrigen Stücke des Stuhls sind der Streichbaum, der Kranz und die Klinge oder der Sperrkegel. Beym Weben selbst bäumet der Weber die geschorne Kette auf, drehet ihre Fäden an die Troddeln der zuletzt gewebten Leinwand, und ziehet sie mit den Troddeln durch die Augen beyder Schäfte, und durch die Rohrstifte des Blattes: worauf er das Trumm abschneidet. Nunmehr wird die Kette Theilweise an einen Stock des Untertuchs angeschürzt und angespannt; es werden auch die Schienen in die Kette eingelesen und mit dem Senkhaken befestiget. Wenn kein Trumm am Schafte ist, so reihet der Weber die Kette ein, bäumet sie wieder ab, schlichtet sie, und bäumet sie vom neuen wieder auf. Dann knüpft

er den im Schützen auf einer Spule befindlichen Faden des Einschusses an der rechten Ecke der Kette an, und tritt mit dem rechten Fußschemel den einen Schaft hinab, worauf der andere sogleich hinauf gehet, und die Kette in zwei Hälften spaltet. Durch diese Oeffnung wird nun der Schütze durchgeschossen. Dieser läßt den Faden des Einschusses zurück. Jetzt tritt der Weber mit dem linken Fußschemel den Hinterschaft hinab, und den Vorderschaft hinauf, wodurch sich die sämmtlichen Fäden der Kette gleich vor dem eingeschossenen Faden durchkreuzen. Mit der Lade schlägt er zweimal gegen den eingeschossenen Faden, und schießt mit dem Schützen den Faden des Einschusses von der Linken zur Rechten ein. Darauf sperret er die gewebte Leinwand mit der Sperruthe, und bäumet sie auf. Ganz fertige Leinwand wird vom Stuhle abgeschnitten, und entweder gebleicht oder ungebleicht verbraucht.

Dieß ist das Verfahren bey gewöhnlicher glatter Leinwand. Mühsamer ist es bey gestreifter, gewürfelter, gegitterter u. s. w. Manche Arten von Leinwand haben seither in Teutschland nicht gemacht werden können. Die Leinwandweberei ist eines der leichtesten Gewerbe. In Schlesien giebt es mehrere Dörfer, worin einige Hundert bis Tausend Weber wohnen. Sie sind an keine Innung gebunden, und geben ein geringes Jahrgeld. Auch die Weiber und Töchter treiben daselbst das Gewerbe. Im Jahr 1795 fand man bey einer Zählung 2438 Weberstühle in Schlesien, und im Jahr 1803 wurden für mehr als 10 Millionen Thaler Leinwandwaaren daselbst verfertigt. Man treibt daselbst mit der Leinwand einen sehr einträglichen Handel, und die Obrigkeit sorgt für die Güte der Waare.

Dieses Handwerk hat die gewöhnliche Lehr- und Wanderzeit. Das Meisterstück ist verschieden. Wenn (zumal junge) Leinweber reinlich sind, und sich sehr viel waschen, so bleiben sie von dem Ausschlag befreiet, der sonst vielen von ihnen beschwerlich war.

9) **Der Perückenmacher und Haarkräusler.** (Friseur.)

Der Perückenmacher oder Haarkräusler verziert

das Haar der Herren und Frauen, wie es die jedesmalige Mode gebietet. Er schmücket auch das Haupt des Menschen mit Haaren, wenn diesem sein eigenes Haar ausgefallen ist, oder er sich solches hat abschneiden lassen. Hierzu bedienet sich der Perückenmacher der Menschen- Pferde- und Ziegenhaare, die er entweder verarbeitet, wie sie die Natur liefert, oder auch zuweilen färbet und bleichet.

Die von dem Perückenmacher eingekauften Haare werden vom Schweiße gereiniget, sortirt, und in Pakete zusammen gebunden. Diese wickelt er auf Krauseshölzer, kocht sie in Wasser, trocknet sie, nähet sie darauf in einen Beutel, überziehet solchen mit Taig, bäcket sie bey einem Bäcker, und macht dadurch die Krause beständig.

Zu jeder Perücke wird ein Maaß genommen, und nach demselben um den Montirungskopf das Montirungsband gespannt, das Netz darauf befestiget, und mit Leinwandstreifen übernähet, um zu wissen, wie lang die Etagen und Rangeen werden sollen. Am Tressirrahmen tressirt der Perückenmacher die zu den Etagen und Rangeen nöthigen Haare, und nähet sie zuerst am Vorderstücke auf; dann kämmt er die Haare mit einem Frisirkamme aus, pomadirt und pudert sie, und schneidet die Perücke vom Montirungskopfe ab. Nunmehr accomodirt er sie auf dem Perückenstocke; bügelt die Vorderhaare, theilet die Seitenhaare in Locken, giebt diesen die modische Gestalt, und pudert die fertige Perücke im Puderkasten, wenn es verlangt wird. Er macht auf solche Weise Perücken von mancherley Art und Namen.

Der Perückenmacher frisirt auch die Perücken, welche man beym Tragen verdirbt, und bessert sie aus. Er ist ein zünftiger Handwerker, und lernt gewöhnlich ohne Lehrgeld, mag wandern oder nicht, und macht selten ein Meisterstück. Er frisirt auch nach jedesmaliger Mode die natürlichen Menschenhaare, wo es keine besondern Friseurs giebt, oder wetteifert mit diesen um die Kunden.

Das Handwerk des Perückenmachers und Haar-

kräuslers ist zu der Bildung und Vervollkommnung des Menschen weder nöthig noch ersprießlich, kommt auch zum Besten der Menschheit füglich mehr in Abnahme. Eine nützlichere Beschäftigung für ihn ist die Verfertigung der neuerlich erfundenen Haarsohlen.

10) Der Schneider.

Was der Lein- Rasch- Tuch- und Seidenweber verfertiget hat, wird vom Schneider zu allerley Kleidungsstücken verarbeitet. Gewöhnlich theilen sie sich in Manns- und Frauenschneider ab; es giebt aber auch besondere Theater- Zelt- und Röckleinschneider, und in London und manchen andern Orten, einige Schneider für Ueberröcke, Beinkleider ꝛc.

Die Werkzeuge des Schneiders sind Scheeren, Nadeln, Ellenmaaß, Bügeleisen, Fingerhut, Pfriemen, Knopflochhölzer u. s. w. Mit Seide, Zwirn und Kameelgarn nähet er; weswegen er sich auch auf den Einkauf dieser Materialien verstehen, und im Stande seyn muß, deren Güte und Brauchbarkeit zu beurtheilen.

Zu jedem Kleide nimmt der Schneider mit papiernen Streifen das Maaß, und schneidet nach denselben den Zeug, desgleichen auch das Unterfutter zu; das Tuch, woraus tuchene Kleider gemacht werden sollen, läßt er vorher einlaufen (krämpen).

Die zugeschnittenen Theile nähet er entweder mit der Stoßnath, oder mit Vorderstichen, oder mit der überwendlichen Nath zusammen.

Die Knopflöcher schneidet er mit einer feinen Scheere; worauf sie mit Kameelgarn oder Seide verschnürt und verschlungen, und zuletzt mit dem Knopflochholze aufgebügelt werden: die Patten zu den Taschen werden mit der Stichnath aufgesetzt, und darüber ränderirt. Die meisten Nathen bügelt man aus, daß sie sich platt legen.

Das Unterfutter unterschlägt der Schneider mit Fadenschlägen, und staffirt es alsdann auf dem Tuche. Die Ermel setzt er theils mit einer Stricknath, theils mit Hinterstichen ein. Zuletzt wird der Kragen aufgesetzt. Wenn alles fertig ist, so ziehet

man die Fadenschläge aus; worauf das Kleid ausgebügelt, und bei den Ermeln das Ermelholz gebraucht wird. Auf dieselbe Art, wie der Rock, werden auch größtentheils die Westen, nach ihren verschiedenen Namen und Formen, bereitet und genähet.

Der Frauenschneider macht für Frauenzimmer alle Kleidungsstücke, welche die veränderliche Mode erfordert. Sie können überhaupt in lange und kurze Kleider, die oft seltsame Namen führen, eingetheilt werden. Ein wesentliches, aber höchst ungesundes Kleidungsstück für Frauenzimmer, ist die berüchtigte Schnürbrust und das Corset; sie waren zwar vor einiger Zeit fast ganz aus der Mode gekommen, sind aber leider jetzt wieder allgemein gebräuchlich.

Die Kleider des Frauenzimmers werden häufig garnirt oder frisirt, welches theils vom Schneider, theils von Putzmacherinnen geschiehet.

Zerrissene oder abgetragene Kleider werden vom Schneider ausgebessert oder gewendet u. s. w.

Der Schneider lernt und wandert, wie gewöhnlich, bekommt kein Geschenk, und macht zum Meisterstück, je nachdem er ein Manns- oder Frauensschneider ist, ein vollständiges Manns- oder Frauenkleid.

Die weiblichen Kleidungsstücke werden immer mehr und mehr von fleißigen Hausmüttern und Töchtern selbst verfertigt. Es ist dieses sehr zu loben, da diese Arbeit den weiblichen Händen mehr, als denen des Mannes angemessen ist. In Berlin dürfen sogar 50 französische Schneiderinnen Kleidungstücke für andere ihres Geschlechts verfertigen. Die Leichtigkeit des Gewerbs der Schneider, verursacht auch, daß sich bey diesem mehr Pfuscher, als bey andern Gewerben, finden.

11) Der Schuster oder Schuhmacher.

Der Schuhmacher macht Schuhe, Pantoffeln und Stiefeln aus allerley Leder und Zeugen. In großen Städten giebt es auch noch eigene Pantoffelmacher. Außer diesen hat man auch noch Altreißen (Altmacher, Schuhflicker), welche zerrissene Schuhe u. dgl. ausbessern oder flicken.

Es verarbeitet aber der Schuster Kalb= Fahl= gefärbtes und Sohl=Leder; ingleichen wollene und seidene Zeuge zu den Frauenschuhen; seine Werkzeuge sind das Werk= oder Zuschneidebrett, allerhand Kneipe, Ahlen, Leisten, Zangen, Hammer, Raspeln, Knie= oder Spannriemen, Pechdrath, Putzhölzer u. s. w.

Ehe er zuschneidet, wenn er seine Waaren nicht zum Kaufe auf dem Markte bereitet, nimmt er das Maaß mit einem Streifen Papier, und mit dem Meßramen. Die Stiefeln werden aus Kalb= oder Fahlleder gemacht, wo die Narbenseite, wenn sie auswendig getragen werden soll, von dem Gerber geschwärzt ist. Bey gewichsten Stiefeln und Schuhen wird die Fleischseite auswendig getragen und von dem Schuhmacher erst gewichset.

Der Schuhmacher schneidet zu den Stiefeln die Schäfte und die Schuhblätter zu, und besticht beyde. Darauf nadelt er das Seitenfutter und Afterleder inwendig an, und setzet, wenn es verlangt wird, auswendig ein Spornleder auf. Nun wird die Brandsohle aufgezwickt, das Oberleder mit der Falzzange aufgespannt und aufgezwickt, der Stiefelschuh eingestochen, die Sohle aufgezwickt, dann selbst abgedoppelt, der Absatz aufgenähet, der Leisten ausgezogen, und zuletzt die Sohle aufgenähet. Diese letztere Arbeit bestimmt den Unterschied zwischen Randsohlen und dreymalgenäheten Sohlen. Nunmehr kommt der Leisten wieder in den Stiefel, dieser wird in die Schwärze gebracht und ausgeputzt. Hierauf kommt der Leisten heraus, die Strüpfen werden angenähet, und die Stiefel blind oder blank gewichset.

Auf ähnliche Weise wird der Schuh gemacht; das Oberblatt und die Hinterquartiere werden besonders zugeschnitten, und durch eine Seitennaht zusammen gefügt. Die umgewendeten Schuhe haben das Eigene, daß die Sohle auf den Leisten gezwickt, das Oberleder mit der Fleischseite auswendig mit derselben zusammengenähet, der Schuh von dem Leisten abge-

streift, nun erst die Außenseide herausgewendet, darauf die Brandsohle mit Kleister eingeklebt, der Leisten wieder hineingesteckt, und der Absatz angenähet wird. Der obere Absatz erhält einen durchgenäheten weißen Rand, und in die Hinterquartiere wird weißgaares Schaafleder mit Pappe angeklebt. Die Latschen und Hinterquartiere werden häufig abgefasset, d. i. mit Band oder Leder eingefaßt.

Die Frauenzimmerschuhe, welche ihre eigene Form haben, können dreymal genähet, oder umgewendet, oder mit einem Rande versehen werden, und das Futter wird auf den Ueberzug aufgeklebt.

Nach ähnlichen Handgriffen werden die Pantoffeln zugeschnitten und gearbeitet.

Der Schuhmacher lernt 3 Jahre, wandert als Schuhknecht eben so lange, hat an einigen Orten Wochen- und an andern Stücklohn, und macht zum Meisterstücke ein Paar Stiefeln und Schuhe.

12) Der Seidenweber.

Das Gespinnst der Seidenraupe ist das Material des Seidenwebers, welches aber zum Weben erst gehörig vorbereitet werden muß. Die Organsin-Seide (die Kette) haspelt man aus den Fäden von 4 bis 8 der besten und feinsten Cocons, die Trame (den Einschuß) aber von 8 bis 24 Cocons zusammen, und stauchet zugleich die Flock- oder Floretseide ab. Die übrig gebliebenen Conconhülsen wendet man zum Einschlagen schlechter Zeuge, und zu seidenen Strümpfen an. Die gehaspelte Seide wird gespulet, dublirt, und auf einer Zwirnmühle gezwirnt. Nunmehr übergiebt man die Seide dem Färber, wickelt sie, nachdem sie gefärbet worden, auf Bobinen, und scheret sie mit dem Scherrahmen und der Schermühle zur Kette. Der Seidenweberstuhl hat eine ähnliche Einrichtung, als wie die Stühle anderer Weber, dabey aber zu jeder Zeugart eine besondere Einrichtung, und zum Aufbäumen braucht man die Trommel.

Nach dieser Vorbereitung webet der Seidenweber

seidene Zeuge, wie sie nur immer die Mode verlangen mag. Die vornehmsten sind entweder ganz seidene, oder Gaze, oder halbseidene.

Unter den ganz seidenen Zeugen kommen zuvörderst die glatten Zeuge vor, die einen glatten Grund haben, z. B. der Taffent, Florence und Gros de Tour. Dann die geköperten, z. B. Serge, Levantine und Atlas. Weiter die fassonirte Fußarbeit, z. B. der Brillianttaffent und Gerstenkorn; die fassonirte Zugarbeit, z. B. Peruvienne, Droguet u. dgl., die broschirte Arbeit oder Stoffe, und endlich die geschnittene seidene Arbeit, z. B. die Sammete insgesammt.

Die Zurichtung ist nur bey leichten seidenen Zeugen nöthig. Man hält sie aber sehr geheim. Unterdessen weiß man, daß der gewebte Zeug zuerst mit der Pflückmaschine gereiniget, und sodann weiter zugerichtet, zuweilen mit einer klebrigen Materie bestrichen, zuweilen blos gepreßt, zuweilen gesteift, getrocknet und gewässert wird. Die Gaze und der Tüll gleichen einem feinen Netze, und der Stuhl dazu erfordert eine besondere Einrichtung, um Marli, Filet und Flor weben zu können.

Die halbseidenen Zeuge, z. E. der Madras, haben ihren Namen von der Beimischung leinener, Schaaf- und baumwollener Fäden; übrigens webet man sie mit einerlei Werkzeugen, und nach eben denselben Handgriffen, und lässet sie zuletzt bey dem Färber rollen oder in die Glänze bringen.

Der Seidenwirker lernet 5 Jahre, und legt sich gemeiniglich auf eine oder die andre Art seidener Zeuge. Die meisten Seidenweber arbeiten in Fabriken, wo die neumodischen Seidenzeuge in Menge verfertiget werden.

Frankreich und Italien fabriciren die besten Seidenwaaren; auch Teutschland sucht mit gedachten Ländern hierin zu wetteifern.

13) Der Strumpfstricker und Strumpfwirker.

Obgleich das Geschäft, Strümpfe zu stricken, sehr bekannt ist, und seiner Leichtigkeit und seines Nutzens wegen von Kindern und von Erwachsenen ausgeübt wird; so giebt es doch einen eigenen Handwerker, der Strumpfstricker heißt, und nicht nur selbst aus Schaafwolle und Seide allerlei Strümpfe, Stauchen, Mützen u. s. w. verfertiget, sondern auch durch andere Personen stricken läßt, und sie alsdann nach seinen Handgriffen zum Verkaufe zurichtet.

Die Schaafwolle, woraus Strümpfe gestrickt werden, ist entweder Land- oder Böhmische Wolle, welche erstlich gesponnen, gezwirnt und auf Knauel gewickelt wird. Aus solcher Wolle macht der Strumpfstricker zweidrähtige Strümpfe, dreidrähtige hingegen strickt er aus ungezwirnter Wolle. Zum Stricken braucht er drei Strickstöcke. Einen Strumpf fängt er bei der Spitze des Fußes, und einen Handschuh bei dem Daumen an. An gehörigen Orten nimmt er entweder ab, oder giebt zu. Ueber dem Zwickel fängt er die Blume an; dem Zwickel selbst giebt er seine Gestalt durch das Abnehmen.

Der Strumpfstricker walket die fertigen Strümpfe, wäscht sie mit reinem Wasser, trocknet sie auf einem Formbrette, und richtet sie durch das Rauhen und Scheren vollends zu. Zum Rauhen nimmt er Karden, und zum Scheren eine ziemlich große Schere. Die abgeschornen Haare bürstet er mit einem Besen aus Reisig ab.

Strümpfe, die gefärbt werden sollen, werden erstlich gerauhet, alsdann gefärbet, wieder, jedoch nur gelinde, gerauhet, und zuletzt geschoren. Beim Scheren ruhet der Strumpf auf einer hölzernen Walze; in diese steckt der Strumpfstricker die eine Hand, und bewegt mit der Walze den Strumpf gegen die Schneiden der Schere.

Dem Strumpfstricker ist erlaubt, nicht nur seine Wolle, sondern auch seine daraus verfertigten Waaren zu färben. Er erlernt sein Handwerk und wandert,

wie gewöhnlich, macht auch an den wenigsten Orten ein Meisterstück.

Alle Waaren, die der Strumpfstricker macht, verfertiget auch der Strumpfwirker auf einer der künstlichsten Maschinen, auf dem, von dem Engländer William Lee, ums Jahr 1589 erfundenen Strumpfwirkerstuhl, welcher mehr als dritthalbtausend Theile hat, und die Arbeiten mit vielen Nadeln zugleich strickt. Die vornehmsten Theile dieses Stuhles sind die Feder, die Presse, die Unden, die Platinen, die Nadeln, das Roß, das Trittrad, die Schemel u. s. w. Der Strumpfwirker, wenn er Strümpfe aus Schaafwolle verfertiget, richtet sie eben so zu, als wie der Strumpfstricker. Bereitet er sie aber aus Baumwolle; so werden sie, wenn der hintere Theil des Strumpfes auf dem Stuhle nicht zusammen gekettet wurde, von Frauenspersonen zusammengenähet, und sind sie von verschiedener gefärbter Wolle, so werden sie geformt, zusammengelegt und verkauft. Sind sie aber von weißer Baumwolle, so kommen sie, nachdem sie hinten zusammengekettet oder genähet sind, in die Weißmache, d. i. sie werden in einer Zubereitung mit Seife, so gekocht, daß sie den Schmutz verlieren, dann getrocknet, geformt und so zum Kaufe bereit gelegt. Vor mehreren Jahren erfand der Minister Chaptal zu Paris, ehemals Professor der Chemie daselbst, eine Vorrichtung, wie man mit den Dünsten der übersauren Kochsalzsäure, baumwollene Waaren auf eine leichte und weniger kostspielige Weise weißmachen könne. Auch in Erlangen werden schon mit dieser Vorrichtung viele Strümpfe weiß gemacht.

Die Stühle der Strumpfwirker werden nun auch in Teutschland von geschickten Schlossern verfertiget, und von geübten Strumpfwirkern, die man deswegen Stuhlaufsetzer nennt, aufgesetzt.

Apolda, im Fürstenthum Weimar, hat 780, und Erlangen 564 Strumpfwirkerstühle. Rechnet man, daß auf jedem 15 Paar Strümpfe wöchentlich verfertigt wurden, so betrug dieß, als alle Stühle im Gange waren, jährlich 1,048,230 Paare in beiden Städten.

14) Der Tuchmacher.

Der Tuchmacher verarbeitet, wie der Zeugmacher, Wolle, und macht daraus ein dickes Gewebe, wo die Wolle des Einschlages den Faden der Kette bedeckt, und auf derselben in einen zarten Filz verwandelt wird.

Die Wolle, sie mag in- oder ausländisch seyn, wird vom Tuchweber zuerst sortirt, gezupft, geflackt, in einem warmen Bade gewaschen und getrocknet; hierauf lockert er sie auf Horder oder im Wolfe, (d. i. in einem eigens dazu eingerichteten Kasten,) auf, lieset sie aus, schmalzet sie ein, kardätschet sie, und rollet die Flören zu Locken zusammen.

Bey einigen Tüchern muß die Wolle sogleich nach dem Waschen, vor dem Spinnen, gefärbt, und dann weiter zubereitet werden. Der Tuchmacher läßt die Wolle spinnen. Darauf wird sie gehaspelt, gespulet und zur Kette geschoren. Die Kette leimet er und bäumet sie auf, den Einschlag aber spulet und schlägt er naß ein.

Der Webestuhl des Tuchmachers ist eines der ältesten und nützlichsten Werkzeuge. Die Griechen brachten ihn aus Egypten nach Europa; seit dieser Zeit ist er aber sehr verbessert worden. Er gleicht dem Stuhle des Leinewebers, und ist entweder ein- oder zweimännig. Das Geschirr bestehet aus zwei Schäften, und den nöthigen Fußtritten. Die Stifte des Riedblattes sind theils von spanischem Rohre, theils von Eisendrathe; und der Schütze ist länger, als bey den Leinwebern.

Der Tuchweber bäumet die gesponnene Wolle auf dem Garnbaum auf; aber die Fäden zum Saalbande muß er besonders auf den Stuhl bringen, die Kette mit Gewicht beschweren und über den Garnbaum hinhängen.

Der Tuchmacher webet, wie der Leinweber, außer, daß er den Einschlag so fest, als er kann, einschlägt. Zerreißt bey dem Weben der Faden: so knüpft er ihn wieder ohne Knoten an, damit keine Platte entstehe; auch verhütet er Nester und Doppelschüsse, damit

er, dieser Fehler wegen, beim Beschauen des Stückes nicht gestraft, oder das Tuch gar verschlagen werde. Die Tücher sind entweder Kern= oder Mittel= oder ordinäre Tücher. Von tuchartigen Zeugen macht der Tuchweber Flanell, Molton, Fries, Boy ꝛc.

Das gewebte Tuch muß nun genoppt (d. i. von fremden überflüssigen Theilen gereinigt) und gewalket, hierauf aber vom Tuchscherer vollends zugerichtet und zum Verkaufe fertig gemacht werden. Ungefärbte Tücher schickt man dem Färber zum Färben, ehe sie der Tuchscherer oder Tuchbereiter zurichtet.

Das Tuchmacherhandwerk ist zwar frei, aber nicht geschenkt, und hat die gewöhnliche Lehr= und Wanderzeit. Zum Meisterstücke wird ein Stück Tuch gemacht, das besonders beschauet wird. Die Tuchmacher dürfen mit selbstgemachten und fremden Tüchern handeln; am besten wird dieses Gewerbe im Großen manufakturmäßig betrieben, und man macht schon seit mehreren Jahren in Teutschland Tücher, die den besten in England und Frankreich nicht nachstehen.

15) Der Tuchscherer.

Der Tuchscherer verrichtet eben die Arbeit, wie der unzünftige Tuchbereiter. Beide suchen dem Tuche durch das Rauhen, Scheren und Pressen eine vollige Bekleidung und ein gutes Ansehen zu geben.

Der Tuchscherer erhält jedes Tuch aus der Walke naß, hänget es über die Rauhbäume, und kratzet die in den Rauhkasten herunter hängende Fahne mit den Karden nach einerley Richtung. Hat er das ganze Tuch entlichemal gerauhet, oder ihm seine Trachten gegeben: so bringt er dieses gebärtelte Tuch unter die Schere, indem er es über den Schertisch an den Salleisten mit Haken ausspannt, aus den Haaren scheret, hierauf aus dem zweiten Wasser rauhet, und alsdann in der halben Wolle scheret.

Das geschorne Tuch wird naß an den Rahmen gehängt, in die Länge und Breite gedehnt, mit Kniestreichen gestrichen, und an der Luft getrocknet. Hierauf nimmt es der Tuchscherer ab, schlägt es in Papier=

spähne oder Preßspähne*) und bringt es in die Presse. Nach 12 Stunden papiert er es um, und preßt es von neuem, um ihm Glanz und Steife zu geben. Auf diese erste (warme) Presse erhält das Tuch, wenn es ausgepapiert, gesetzt und geruckt ist, noch die kalte Presse. Endlich schlägt der Tuchscherer das Tuch zusammen, und überliefert es dem Eigenthümer.

Auf ähnliche Weise werden auch tuchartige Zeuge zugerichtet.

Ganz weiße Tücher werden in einer Kammer geschwefelt.

An einigen Orten muß der Tuchscherer auch Bock- und Kalbfelle mit Oelfarbe zu schmitzen, Leinwand zu wichsen, und Tücher zu frisiren verstehen. Gemeiniglich aber überläßt er diese Arbeiten dem Tuchbereiter, und andern Personen, die dazu in Wollen- und Tuchmanufakturen besonders angestellt werden.

Bekommt das Tuch Schmitzen, Rattenschwänze, Kläcke, Bankerote, oder wird fadensüchtig; so muß der Tuchscherer für diese Fehler sich an seinem Arbeitslohne abziehen lassen.

Der Tuchscherer lernt und wandert wie gewöhnlich, und macht selten ein Meisterstück. Die Gesellen heißen Scherkinder, und bekommen in der Fremde ein Geschenk. Ein Meister, der die abgenutzten Tuchscheeren wieder schärfet oder schleifet, heißt Schleifer, und steht deshalb bei der ganzen Zunft in besonderer Achtung.

16) Der Zeug- oder Raschweber.

Der Zeugweber verfertigt Wollenzeuge aus

*) Durch Hülfe der Preßspähne wird dem Tuch ein gefälliges Aeußere ertheilt. Die Verfertigung der Preßspähne wurde von den Engländern als ein Geheimniß behandelt, und die Ausfuhr derselben bei Lebensstrafe verboten. Ein wackerer deutscher Papiermüller, Kanter, zu Königsberg in Preußen, erfand sie nachzumachen, und vervollkommte diese Erfindung so glücklich, daß die Preßspähne der Engländer keinen Vorzug mehr haben. Friedrich II. gab ihm deswegen 2000 Thlr. zum Geschenk. Auch in der Papiermühle zu Roth, im Ansbachischen, werden jetzt Preßspähne verfertiget.

ein= und zweischüriger Wolle. Zuerst sortirt er die Wolle, und lässet sie von den Wollenkämmer kämmen und von Weibspersonen spinnen. Diese gesponnene Wolle nimmt man nur zu leichten Zeugen; zu dichteren aber muß sie doppelirt oder dublirt und hernach gezwirnt werden; nachher wird diese Wolle gefärbet.

Der Zeugmacher spulet vor dem Weben das wollene Garn auf große lange Bobinen zur Kette, und auf kleinere zum Einschlage. Er leimet die Kette, bäumet sie, wie der Leinweber, auf, und webt alsdann daraus einige Zeuge auf einem gewöhnlichen, aber kürzern Weberstuhle. Durch Hülfe dieses Webstuhls machen die Zeugweber glatte, geköperte, geblümte, und geschnittene Zeuge und gezogene Arbeit. Alle gewebte Zeuge müssen appretirt oder zugerichtet werden, wodurch sie entweder blos eine Steife, oder außerdem auch noch einen Glanz und Glätte erhalten. Einige Zeuge werden von dem Stammwäscher, oder dem Zeugmacher selbst, mit Lauge gewaschen und alsdann gefärbet. Nach dem Färben werden sie karreyet, wodurch sie glatt und steif werden. Den Glanz giebt man ihnen durch das Zusammenschlagen und durch die kalte Presse. Vermittelst des Kalanders verschafft man der rechten Seite einiger Zeuge einen vorzüglichen Glanz, und durch die warme Presse, wie auch durch die Ofenpresse, die nöthige Steife.

Die Namen der Zeuge, welche der Zeugmacher webet, sind der Mode sehr unterworfen. Die bekanntesten sind: Etamin, Perkan, Kamlot, Chalons, Merinos, Serge de Rome, de Nimes, de Berry, Kamelang, Damast, Felbel, Plüsch, Manchester, u. s. w.

Der Zeug= und Raschmacher erlernt sein zünftiges Handwerk in 3 bis 4 Jahren, wandert einige Jahre und webt zum Meisterstücke ein Stück Zeug. Häufig wird dieses Gewerbe manufakturmäßig betrieben.

Die künstlichste Weberei ist die Bereitung der Tapeten mit richtigen Zeichnungen von natürlicher Größe und Farbe, die in den Haute-lisse und Basse-lisse-

Manufakturen in Paris bereitet wird, und nun auch in Berlin, Wien und Petersburg künstliche Weber beschäftiget.

III. Abtheilung.

Handwerke und Künste, welche sich mit der Wohnung der Menschen beschäftigen.

1) Der Dach= (Schiefer=) Decker.

Das Dach eines Gebäudes muß gegen Wind und Wetter geschützt werden; man wählet daher zur Bedeckung desselben Stroh, Rohr, Ziegel, Schindeln, Bley, Kupfer, Blech und Schiefer, und es theilen sich in diese Arbeit zünftige und unzünftige Hankwerker. Gewöhnlich deckt der Maurer das Dach mit Ziegeln; mit Schiefer aber ein eigener zünftiger Handwerker, der Schieferdecker.

Der Schiefer wird in großen Blöcken gegraben, gespalten und probirt; alsdann gehörig zugehauen und sortirt, z. B. in Ort=, Fuß=, Dach=, Forst=, Kehl=, Wassersteine u. s. f. Zum Zurichten braucht der Schieferdecker eine Klammer und einen Hammer; und dieß sind auch beym Dachdecken selbst seine vornehmsten Werkzeuge.

Wenn das Dach vom Zimmermann verschält ist, so macht der Schieferdecker sein Gerüste von Rüstböcken auf dasselbe, und befestiget es mit Blankhaken. Durch Hülfe dieser Haken und starker Seile kann er sein Gerüste immer weiter in die Höhe ziehen, wobei er die Querhölzer der Rüstböcke mit Strohwischen umwindet, damit die gelegten und angenagelten Schiefersteine keinen Schaden nehmen.

Jedes Dach muß nach eigenen Regeln, die der Schieferdecker aus der Uebung lernt, gedeckt werden; die Schiefersteine nagelt er mit Schiefernägeln an, wovon er den nöthigen Vorrath in einer ledernen, um den Leib geschnallten, Tasche verwahret.

Die

Die Ausbesserung der Schieferdächer, besonders der Thurmspitzen, ist weit mühsamer und gefährlicher, als die ganz neue Bekleidung derselben mit Schiefer. Indessen wird schon bey dieser auf die Zukunft Bedacht genommen, wodurch die große Gefahr solcher Arbeiten merklich vermindert wird. Er bedienet sich in solchem Falle eines Fahrstuhls und zweyer Kolben, wodurch er sich erhöhen und niederlassen, wie auch den Thurm selbst ringsherum befahren kann.

Dieses Handwerk wird in 4 Jahren erlernt, und der angehende Meister deckt, zum Beweise seiner Geschicklichkeit, ein künstliches Dachfenster. Die meisten zünftigen Schieferdecker sind in Ländern, welche Schieferbrüche haben. Ihr Arbeitslohn ist immer beträchtlich, weil sie eine gefährliche Handthierung haben.

2) Der Maurer, Steinhauer und Steinmetz.

Die drey genannten Handwerker machen an mehreren Orten nur ein Gewerk aus, wie z. B. in Erlangen; an manchen Orten zwey, wo sie sich in Maurer und Steinmetzen trennen, wie z. B. in Berlin. Bauarbeiten, die vornämlich mit Kalk und Lehm bereitet werden, kommen daselbst ausschließlich dem Maurer zu, hingegen dem Steinmetzen die Verarbeitung aller natürlichen Steine zu Säulenordnungen, Gesimsen, Treppen u. d. gl. In Nürnberg unterscheidet man Maurer, Steinhauer und Steinmetzen. Die beyden letztern stehen zwar mit einander in einem zunftfreundlichen Verhältniß; doch dürfen die Steinhauer nur drey Jahre lernen, die Steinmetzen aber fünf Jahre; erstere dürfen auch nur ein Schurzfell, letztere aber eine blaue Schürze tragen.

Der Maurer bedient sich zu seinem Gewerbe der natürlichen und gebrannten Bausteine. Als Verbindungsmaterialien gebraucht er Kalk, Gyps, Rohr, Latten, Lehm, Küh und Kälberhaare u. s. w. Die Steinhauer und Steinmetzen arbeiten, wo sie von den Maurern getrennt sind, blos zum Behuf steinerner Gebäude und der Verzierung derselben. Die Werkzeuge, welche sich die Maurer, Steinhauer und Steinmetzen,

bald gemeinschaftlich und bald ausschließend bedienen, sind: das Spitzeisen, die Zweyspitze, Schlageisen, Halbeisen, Hammer, Kellen, Senkel, Richtscheid, Winkeleisen und viele andere. Der Maurer mauert, mit seinen Materialien und Werkzeugen, den Grund zu allerley Gebäuden, und auch Gebäude selbst, aus der Erde auf; auch macht er sonst noch mehreres, was zum Mauerwerk gerechnet werden kann, als Brücken, Thürme, Kanäle u. dgl. Hat der Maurer ein Gebäude so hoch über die Erde aufgeführt, oder muß es sonst so aufgeführt werden, daß man nicht bequem beykommen kann, so wird ein Gerüste errichtet, zu welchem man auf Leitern oder mit Zuginstrumenten die nöthigen Materialien beyschafft.

Wo die Steinhauer und Steinmetzen von der Maurer-Zunft getrennt sind, da ist die einfachste Arbeit der letztern der rechtwinklichte Quaderstein. Ueberhaupt wird jede gewöhnliche Arbeit der Steinhauer und Steinmetzen nach einem bestimmten Winkel behauen, oder nach dem Zirkel gerundet, oder nach den Vorschriften der Baukunst in Schweifungen und Verzierungen ausgearbeitet. Große Stücke eines Gebäudes oder Pallastes füget der Steinmetz mit eisernen Dübeln und Klammern zusammen, die er mit Blei eingießt. Auf diese Weise werden auch die steinernen Treppen zusammen gesetzt.

Da den Maurern und Steinmetzen mit dem Zimmeister besonders Privatgebäude, Brücken u. dgl. übertragen werden müssen, so sieht man leicht, welche Kenntnisse und welche Geschicklichkeit sich derjenige, der diesem Gewerbe als Meister vorstehen, oder auch nur als ein brauchbarer Gesell dienen will, zu erwerben hat. Der Gebrauch des Lineals und Zirkels wird ihm nur dann ganz zu Gebote stehen, wenn er mit den Grundsätzen der Meßkunst vertraut ist. Selbst den richtigen Gebrauch der Maschinen, die er als Hülfsmittel seines Gewerbs gebraucht, kann er nur dann einsehen, wenn er die Gründe kennt, welche die Mechanik an die Hände giebt. Ein nützliches und geschmackvolles Gebäude anzugeben und aufzuführen, ist

ohnedieß einem Meister nur möglich, wenn er sich die Kenntnisse der Baukunst, die ohne Zeichnen und die vorhergenannten Kenntnisse nicht begriffen werden kann, zu eigen gemacht hat. — Jemehr auch derjenige, der immer nur als Gesell eines Maurers oder Steinmetzens zu arbeiten gedenkt, von dem Gebrauch des Lineals und Zirkels, und dem, was eigentlich zu einem Bau gehört, weiß; desto tauglicher und geschätzter wird er seinem Meister, und auch denen seyn, die einen Bau aufführen lassen. — Einen Bauanschlag zu machen, ist jedem Maurer und Steinmetzen, so weit es ihn angeht, unumgänglich zu wissen nöthig.

Lernen, Wandern und Meisterstücke sind nach Verschiedenheit des Orts und der Zunfteinrichtung bey den Maurern und Steinmetzen verschieden.

In kleinen Städten ist der Maurer gewöhnlich noch zugleich Tüncher, Stuckaturarbeiter, Dachdecker und Pflasterer; in großen Städten sind diese Geschäfte gewöhnlich geschieden, und machen besondere Zünfte aus.

Da im Winter das Bauen größtentheils eingestellt wird, auch wegen der Kälte nicht jede Arbeit des Maurers und Steinhauers auf eine dauerhafte und taugliche Weise verrichtet werden kann, so sind insbesondere die Gesellen und Handlanger dieses Gewerks, durch ihren Körper, der an Luft und Witterung gewöhnt ist, geschickt, im Winter in Steinbrüchen zu arbeiten, um da sich ihr Brod zu verdienen.

3) Der Ziegler.

Der Ziegler, ein unzünftiger Handwerker, macht aus Letten, Leimen, (Lehm) oder Ziegelerde, die bekannten Back- und Ziegelsteine. Der Lehm wird vor dem Winter ausgeschlagen, und muß an freier Luft verwittern; hierauf sumpfet man ihn ein, bringt ihn aus der Grube auf ein Lager von Brettern, mengt Sand darunter, und arbeitet ihn dergestalt durch, daß alle Steine und Klöße wegkommen. Nun kann der Ziegler in hölzernen Formen, die vorher mit Wasser angefeuchtet werden, Ziegel, Back- und Mauersteine u. s. w.

streichen. Er knetet nehmlich so viel Ziegelerde hinein, als nöthig ist, glättet alsdann dieselbe mit der Hand oder mit einem Streichholze, und legt jeden Ziegel auf ein mit Sand bestreutes Brett. In einem Tage kann er 8 — 1400 Ziegel streichen. Die gestrichenen Ziegel müssen in der Ziegelscheune, die mehrere Böden übereinander, besondere Gerüste und Zuglöcher hat, durch den Luftzug getrocknet werden. Darauf werden sie in den feuerfesten Ziegelofen eingesetzt, und der Ziegler giebt ihnen zuerst das Schmauchfeuer, sodann das gewöhnliche Hitzfeuer, und unterhält dieses Tag und Nacht, bis er merkt, daß die Steine ausgebrannt sind. Nun verstopft er alle Zug- und Mundlöcher und läßt den Ofen abkühlen; worauf der ganze Brand ausgetragen, sortirt, ins Magazin geliefert und verbraucht oder verkauft wird. Ein gut gebrannter Ziegel muß hell klingen.

So lange es gefriert, kann der Ziegler nicht brennen; er muß also im Winter in Steinbrüchen arbeiten, oder sonst durch Taglohn sich zu ernähren suchen.

Gemeiniglich brennt der Ziegler in seinem Ofen auch Kalk, und leget zu diesem Ende die Kalksteine unten im Ofen zunächst ans Feuer. Hierdurch wird ihnen zu eben der Zeit, da die Ziegel gebrannt werden, die Kohlensäure und das ihnen wesentliche Wasser von der Hitze ausgetrieben, und sie werden so in reinen Kalk verwandelt. Dieß ist Stein- oder Lederkalk; als Kalkmergel entstehet durch das Brennen eine schlechtere Art Kalk. Beyde Arten heißen, wenn sie aus dem Ofen kommen, lebendiger (ungelöschter) Kalk. Sie müssen vor dem Gebrauche mit Wasser gelöscht oder angemacht werden, und dürfen nicht lange ungelöscht hingelegt werden, damit sie sich nicht an der Luft löschen.

Man hat auch eigene Kalkbrenner, die ebenfalls unzünftig sind. Diese sowohl, als die Maurer, brennen auch aus feinen Gypssteinen in Kesseln, Oefen oder Meilern Gyps, welcher in Gypsmühlen gepülvert, und dann zu allerlei Arbeiten verbraucht wird. Schlechtere Gypssteine geben gebrannten sogenannten Sparkalk.

4) Der Zimmermann.

Der Zimmermann behauet (beschlägt) das Bauholz mit der Axt und dem Beile, und zerschneidet es mit der Säge, bestößet es mit dem Handbeile, behobelt es u. s. w., je nachdem es zu den verschiedenen Theilen eines Gebäudes, die aus Holz gemacht werden, angewendet werden soll. Seine vornehmsten Werkzeuge sind, außer den bereits genannten, verschiedene Bohrer, Fuß- und Zollstock, Schnur, Klammern, Setzwaage, Seil und Kloben, Winkeleisen u. s. w.

Das Bauholz wird auf dem Zimmerplatz zuerst beschlagen, und der Länge nach zu Halb- und Kreuzholz zerschnitten. Zu Brettern, Bohlen, Latten u. s. w. wird es gemeiniglich auf Schneidemühlen zersägt. Der Zimmermann macht die Zulage (den Werksatz) nach dem Risse, den er selbst als Zimmermeister, oder ein anderer als Baumeister entworfen hat, und verbindet die einzelnen Theile eines Gebäudes durch das Einlochen, Ueberschneiden, Kämmen und den Hankzapfen. Bey hölzernen Gebäuden kommen Grund- Brust- und Dachschwellen, Balken, Stöcke, Riegel, Gesimse u. s. w. vor. Das Dach, welches entweder einen liegenden oder stehenden Dachstuhl erhält, und entweder ein Giebeldach, oder ein französisches, oder ein gebrochenes ist, wird durch das Sparrwerk befestiget, und zur Zierde mit einem Gesimse, zur Erhellung der Böden aber mit Dachfenstern versehen.

Alle zugerichteten Theile eines hölzernen Gebäudes, die mit Strichen oder Ruthen oder Röthel numerirt sind, werden endlich aufgerichtet, oder zu Einem Ganzen zusammen gesetzt. Zum Vergnügen der Bauleute wird zuletzt dem vollendeten Gebäude der Kranz aufgesteckt. Im Innern des Hauses leget der Zimmermann an einigen Orten den Fußboden, und brettert die Dachböden; ja, an einigen Orten darf er alle Tischlerarbeit in einem Hause machen.

Der Zimmermann nimmt zuweilen auch auf seine Profession Kriegsdienste, und heißt alsdann Feld-

zimmermann; wenn er aber blos Schiffe zimmert: so wird er Schiffszimmermann genennt. An den meisten Orten muß er auch das Röhren- und Brunnenwesen besorgen. Dieses Handwerk hat einen weiten Umfang, und was erst vorher von den, einem Maurer und Steinmetzen nöthigen Kenntnissen gesagt wurde, gilt auch für den Zimmermann. Im Preussischen muß der Zimmermann zum Meisterstück eine zierliche Zeichnung von einem Hause in der Stadt nebst a. m. machen, und zugleich auch seine Geschicklichkeit durch andere Handarbeiten zeigen. Ueberdies wird das Meisterstück von dem Oberbaudirektor oder Hofbaumeister untersucht, und der Geselle noch mündlich geprüft. Das Handwerk wird gewöhnlich in 3 bis 4 Jahren erlernt.

IV. Abtheilung.

Handwerke und Künste, welche das Hausgeräthe und mancherley andere, zum Nutzen und Vergnügen des Menschen dienende, Gegenstände verfertigen.

1) Der Apotheker.

Der Apotheker (Pharmaceut) muß die nöthigen Arzneyen nach der Vorschrift (Recept) des Arztes machen, und aufbewahren. Billig sollte er die gelehrten Sprachen inne haben, auch Naturgeschichte, sonderlich Chemie und Botanik verstehen, oder wenigstens doch die officinellen Kräuter kennen. Sie werden gemeiniglich von Kräuterweibern gesammelt, und entweder frisch oder getrocknet verbraucht. Ausländische Kräuter, medicinische Hölzer, Rinden, Früchte, Blumen, Saamen u. dgl. verschreibet sich der Apotheker aus einer Materialhandlung.

Das Thierreich liefert in die Apotheke getrocknete Thiere, deren Knochen, Hörner, Schaalen, Fett u. s. w.; das Mineralreich verschiedene Erden, Steine, Salze, Metallkalke u. s. f.

Alle im natürlichen Zustande erhaltenen Materialien verarbeitet der Apotheker durch nasse oder trockene Auflösungsmittel im Laboratorium, oder am Receptirtische in der Officin selbst, und überliefert die daraus bereiteten Arzeneien sodann an die Patienten, oder verwahrt sie im Keller, oder sonst an einem sichern Orte in Flaschen, Büchsen, Gläsern, Krügen, Schachteln u. s. w.

Das Laboraratorium enthält verschiedene Oefen zum Destilliren, Digeriren, Sublimiren u. s. w.; außer diesem hat man eine Stoßkammer, eine Schneide- und Kohlenkammer, verschiedene Pressen u. s. f.

Die gewöhnlichsten Arbeiten des Apothekers sind, das Pulverisiren, das Auflösen, das Ausziehen, Maceriren, Verdicken, Krystallisiren, Niederschlagen, Absüßen, Schmelzen, Calciniren, Verpuffen u. a. m. Kurz, man wundert sich über die Mannichfaltigkeit und Menge der Arbeiten, die oft zur Hervorbringung eines einzigen Arzneimittels angewendet werden müssen. Die Vorschriften der Aerzte (Recepte) sind lateinisch und mit chemischen Zeichen versehen; diese muß der Apotheker lesen und verstehen lernen, und hiernach die Arzneyen zurechte machen. Auch das Apothekergewicht verdient Aufmerksamkeit. Das Apothekerpfund hat 12 Unzen (℥), 24 Lothe, 96 Drachmen oder Quinte (ʒ), 288 Scrupel (℈) und 5760 Gran (gr.)

Die Apotheker werden beeidiget, Gift und andere schädliche Dinge entweder gar nicht, oder mit gewissen Einschränkungen abzugeben; der Provisor hat diese und andere kostbare Dinge in seinem Verschlusse.

Der Erlös aus dem Handkaufe kommt in die verschlossene Kasse; was geborgt wird, muß ins Buch eingetragen, nachher ein Conto darüber gemacht und die Bezahlung beygetrieben werden. Auch die Recepte werden monatlich sortirt und aufgehoben.

Die Apothekerkunst wird in 6 Jahren erlernt; der Lehrjung heißt Discipel, der Gesell Subject, Gehülfe, und der Vorsteher einer Apotheke oder

erste Gesell derselben, Provisor. Es entehret einen Arzt nicht, wenn er, wie in den ältesten Zeiten, zugleich Apotheker ist; er darf auch Lehrjungen annehmen und einen Provisor halten, wenn es von Seiten der Obrigkeit erlaubt ist. Wenn ein ausgelernter Apotheker auswärts serviren will, so läßt er sich vorher in eine Apotheke empfehlen.

Ein Apotheker kann auch im Kriege als Feldapotheker, oder als Handlungsbedienter in der Welt fortkommen, und bei seiner Niederlassung eine Handlung treiben, welche er will. Hiezu sehen sich viele gedrungen, weil der Erkauf einer Apotheke immer kostspielig, und die Pachtung derselben mißlich ist.

Jede ordentliche Apotheke hat ihr Dispensatorium, d. i. eine gesetzlich eingeführte Vorschrift, wie die Arzneyen verfertiget werden müssen, und jährliche Visitation. Der Abgang an Materialien (Defect) muß notirt, und entweder sogleich, oder, wenn es Zeit hat, von Messe zu Messe, wieder beygeschafft werden. Wohlunterrichtete Apotheker machen immer ihr Glück; viele sind als Scheidekünstler berühmt geworden; viele haben Medicin studirt und als Aerzte glücklich practicirt.

2) Der Bader und Barbierer.

Der Bader und Barbierer verrichten gewisse Arbeiten zur Reinigung des menschlichen Körpers, und werden, weil sie auch den meisten chirurgischen Operationen sich unterziehen, unter die Künstler gezählt. Sobald das Baden in Flüssen, welches dem menschlichen Leibe so heilsam, aber auch zugleich so gefährlich und bisweilen mit dem Wohlstande unverträglich ist, in Abnahme gerieth, fieng man an, in besondern Badstuben zu baden. Reiche bauten sich solche in ihren Palästen mit großer Pracht und Aufwand, und ließen sich beym Baden durch ihre Sclaven bedienen. Geringere giengen in die öffentlichen Badstuben, deren Inhaber Bader hießen. Sie hatten nämlich in ihren Häusern bequeme Badezimmer mit den nöthigen Wan-

nen und Kesseln, so daß man kalt oder warm baden konnte. Der Badegast entkleidete sich in der Badestube, ließ sich sitzend vom Bader über den ganzen Leib reiben und darauf abwaschen. Nachher setzte er sich in das warme Wasser der Badewanne, und ließ sich auf eine ähnliche Art wieder reiben und abwaschen. Zuletzt gieng er noch ins kalte Bad, nach welchem er sich abtrocknen ließ, und sich entweder in ein erwärmtes Bette legte, oder nach Hause gieng.

Mit dem Baden war oft das Schröpfen verbunden; endlich schnitte man den Gästen auch die Kopfhaare, und nahm ihnen auch den Bart ab; so, daß der Bader in seiner Person den Barbierer und Friseur vereinigte. Allein weil die Bader erst unter Kaiser Karl dem Vierten bürgerliche Ehrlichkeit erhielten, so hatten sich die Barbierer von ihnen schon vorher abgesondert, und sich, weil das Barbieren allein gar schlecht nähret, mit Aderlassen und Heilung von Wunden und Schäden am menschlichen Körper, auch mit der Zahn- und Augenarzneykunst, abgegeben.

Die Bader thaten das nämliche. Darüber entstanden heftige und langwierige Streitigkeiten, weil man den Badern nur das Baden, Schröpfen, Aderlassen und Barbieren blos im Hause, beyde letztere Handlungen aber nicht über die Gasse gestatten wollte; welches letztere hier und da und im Reiche noch statt hat. Allein durch Reichsgesetze wurde alle Fehde zwischen Badern und Barbierern geschlichtet. Der Bader lernt 3 — 4 Jahre, und bekommt auf der Wanderschaft eine Wegzehrung. Er treibt seine Kunst, sobald er eine Badestube kaufen oder pachten kann. Wo er mit dem Barbierer vereiniget ist, muß er sich jedoch vorher einer Prüfung unterwerfen.

Der Barbierer lernt den Bart mit Leichtigkeit abnehmen, und hat hiezu ein gutes Barbiermesser, welches auf dem Streichleder gewetzet wird, ein Barbierbecken, eine Barbierflasche, Seife, ein kleines Seifenbecken und Barttuch nöthig; das alles trägt er an mehreren Orten in seinem Barbierbeutel oder Schersacke, wenn er ausgehet,

unter dem Arme. Außerdem hat er auch gemeiniglich Binde- und Aderlaßzeug bei sich; denn er darf in Teutschland Chirurgie treiben.

Er lernt 3 und mehrere Jahre gegen ein Lehrgeld; empfängt auf der Wanderschaft eine Wegzehrung, und muß sich bey seiner Niederlassung der Prüfung seiner chirurgischen Kenntnisse bey einem medicinischen Collegium oder Physikus unterwerfen, wohl auch thätige Beweise seiner Geschicklichkeit geben. Viele Bader- und Barbiergesellen nehmen Herrndienste als Kammerdiener u. s. w.; dienen auch als Feldscherer im Kriege. Weder dem Bader noch Barbierer sollte es erlaubt seyn, Arzneyen zu verordnen, gefährliche Wunden zu heilen, und Ader zu lassen, ohne Vorwissen eines geschickten Arztes; fast immer entsteht Schaden, selten einiger Nutzen hieraus.

3) Der Bildhauer.

Der Bildhauer macht aus Stein allerley ganz- und halbrunde Figuren; auch Gruppen. Marmor, Alabaster und Sandstein sind die Materialien dieses Künstlers, und seine Werkzeuge allerhand Meissel, Spitz-, Zahn-, Breit-, Rund- und Zwercheisen, Pickhammer, hölzerne Schlägel, Bohrer, Raspel, Richtscheit, Taster u. s. w.

Zuerst macht er sich ein Modell von Thon, und gießt darüber eine Gypsform, von welcher er sich ein neues gypsernes Modell abformet, zuweilen macht er dergleichen Modelle von Wachs, und giebt ihnen insgesammt nach der Zeichenkunst die nöthigen Verhältnisse, Theile und Maaße.

Den Steinblock, woraus die Bildsäule gehauen werden soll, stellet der Bildhauer senkrecht auf ein Gestell, und nicht weit davon auch das Modell auf einen Bossirstuhl. Darauf wird der Umriß, das Verhältniß der Theile gegen einander, und ihre Stärke von dem Modell auf den Block akademisch oder praktisch übergetragen, und der Anfang zur Ausarbeitung gemacht; dann wird die Figur ausbossirt, gezahnt, rein gemacht und zuletzt polirt; Bild-

säulen von Marmor fordern 5 mal mehr Zeit, als ähnliche Werke von Sandsteinen.

Der Bildhauer macht auch Modelle zu den gegossenen Bildwerken, die von dem Bildgießer verfertiget werden; manche Bildhauer werden zum Modelliren in Porzellainfabriken gebraucht, und heißen deswegen Bossirer oder Modellirer.

Zu einem guten Bildhauer wird sehr viel erfordert. Unter den Griechen gab es vortrefliche Bildhauer; heutiges Tages sind gute Meister selten. Wenn der Bildhauer in Holz arbeitet, so heißt er besonders Bildschnitzer; dergleichen Leute machen ihr Glück am meisten in katholischen Ländern.

Die Zeichen-, Maler-, Kupferstecher- und Bildhauerkunst heißen bildende Künste.

4) Der Buchbinder.

Der Buchbinder planirt, falzet und collationirt die rohen Bücher, hernach schlägt, heftet oder bindet er sie; was auf Schreibpapier gedruckt ist, braucht aber nicht planirt zu werden.

Das Heften geschiehet auf der Heftlade, die mit Haken und Schnüren (Bünden) versehen ist; nach dem Heften wird jedes Buch auf dem Rücken geleimt, gepreßt, am Rande mit dem Schnitthobel beschnitten, auf dem Schnitte gefärbet oder vergoldet u. s. w.

Nunmehr setzet der Buchbinder die Decken an, welche von Pappe, oder Spänen, oder Brettern gemacht werden; darauf formirt er den Band, besticht die Capitälchen, überziehet den Rücken mit Pergament oder Leder, und leimet oder kleistert den übrigen Ueberzug gleichfalls auf. Zuletzt wird das Buch geschnürt, getrocknet, in die Presse gethan und mit den gewöhnlichen Verzierungen geschmückt; geringe Bücher und Zeitschriften läßt man blos heften und mit Papier überziehen. Die gewöhnlichsten Bände der Bücher sind englische, Franz-, Corduan-, Pergamentbände u. s. w. Ein gut gebundenes Buch muß allezeit so liegen bleiben, wie man es aufschlägt.

Der Buchbinder muß auch Futterale machen und überziehen können; ingleichem verfertiget er allerley Schreibtafeln, Handlungs-, Hand- und andere Schreibbücher, und handelt mit Papier, Calendern, Pappendeckeln und Büchern. Sein geschenktes Handwerk lernt er in 4 Jahren, und macht zum Meisterstücke einen kunstreichen Einband eines großen Buchs nebst dem Ueberzuge eines Futterals. — Daß auch der Buchbinder sein Handwerk zur Kunst erheben kann, zeigen in unsern Tagen viele Buchbinder in Paris, London, Berlin, Wien, Leipzig und Nürnberg, die die prachtvollsten und ausgezeichnetsten Einbände liefern.

5) Der Buchdrucker.

Die von Teutschen im 15ten Jahrhundert erfundene Buchdruckerkunst trägt zur schnellen Ausbreitung menschlicher Kenntnisse, Erfindungen, Neuigkeiten, Künste und Wissenschaften, und zur Vervielfältigung der Bücher sehr viel bey. Die ganze Kunst bestehet darin, daß der Buchdrucker, nach einem vorgegebenen Buche oder Manuscripte aus einzelnen beweglichen und gegossenen Buchstaben, Wörter, Zeilen und Seiten zusammensetzet, solche mit der Druckerfarbe, mittelst der Druckerballen, färbet, sie in die Druckerpresse schiebet, und mit Hülfe derselben auf angefeuchtetes Papier abdruckt.

In jeder wohleingerichteten Druckerey hat man Setzer und Drucker, deren Namen schon ihren Unterschied und ihre besondere Beschäftigung anzeiget; in kleinen Städten muß der Buchdruckerherr, wenn er keine Gesellen halten kann, selbst Setzer und Drucker seyn. Das Manuscript, oder das, was gedruckt werden soll, wird in dem, auf dem Schriftkasten befindlichen Tenakel, so gestellt, daß es der Setzer vor Augen hat. Dieser nimmt nun aus dem Schriftkasten einen Buchstaben nach dem andern heraus, setzet sie in den Winkelhaken zu Wörtern zusammen, unterscheidet sie durch Spatien, und bildet also

allmählig Zeilen und Seiten, wobey er sich durch den Zeilenweiser leiten lässet. Sind alle nöthigen Seiten zu einem Bogen-Formate voll, so fasset er sie mit hölzernen Stegen ein, und schraubet die Formen in eiserne Rahmen fest.

Diese in Rahmen befestigten Formen hebet der Drucker in die Presse, wo sie auf dem Fundamental mit den Ballen gefärbet werden, und ziehet zuerst den Correctur- oder Probebogen ab, welchen der Corrector durchsiehet und die bemerkten Fehler an den Rand zeichnet; diese Fehler werden von dem Setzer verbessert, indem er mit einer Ahle die falschen Buchstaben und Zeichen aushebet und die rechten dagegen einsetzet.

Nunmehr ist der Drucker im Stande, ungehindert fortzudrucken. Jeder Bogen erfordert zwey Formen, wovon die eine den Schöndruck, und die andere den Wiederdruck giebt.

Die Buchdruckerpresse, welche in den Jahren 1777 und 1778 durch die Erfindung Joh. Gottfried Freytag's, eines Mechanikus zu Gera sehr verbessert worden ist, bestehet aus einem starken hölzernen Gestelle mit vier Wänden und drey Balken, und hat eine messinge Mutter, eine eiserne Spindel, einen Tiegel, Karren und Fundamente u. s. w. zu ihren Haupttheilen. Durch Hülfe dieser Maschine können nun alle mögliche Schriften, auch Holzschnitte, gedruckt werden.

Jeder gedruckte Bogen wird auf eine Schnur gehängt, getrocknet, zusammengeschlagen, verglichen und dem Verleger überliefert, wenn es nicht eigener Verlag des Druckers ist.

Die gebrauchten Buchstaben (die Form) müssen mit einer scharfen Lauge ausgewaschen, von der Farbe gereiniget und wieder in die Fächer des Schriftkastens gelegt werden.

Die verschiedenen Schriften, deren sich der Buchdrucker bedienet, führen mancherley Namen, als: Missal, Text, Fraktur, Cicero, Schwabacher u. s. w. — Das Format nennt man, je nachdem

der Bogen Papier in 2, 4, 8 oder 12 Blätter zusammengelegt wird, Folio-, Quart-, Octav- und Duodez-Format. Didot in Paris versuchte 1797 aufs neue mit Stereotypen, d. i. zusammenhängenden und stehenbleibenden Lettern zu drucken. Hiedurch können besonders gute Schriften, die oft aufgelegt werden müssen, Schulbücher u. dergl. immer von Fehlern freier und sehr wohlfeil geliefert werden. Dieß Unternehmen ist jetzt in der schönsten Blüthe, und auch an mehreren Orten druckt man schon mit Stereotypen.

Der Buchdrucker ist der vorzüglichste Künstler, und muß viel wissen, wenn er einen tüchtigen Setzer in allen Sprachen abgeben will. Er lernet 4 bis 5 Jahre, worauf er ein Geselle wird. Da viel Vermögen und Unterstützung dazu gehört, eine Druckerei zu errichten oder zu kaufen; so ist es nur wenigen möglich, in den Herrenstand zu treten.

6) Der Büchsenschmied.

(Der Büchsenmacher.)

Seit Erfindung des Pulvers und der kleinen Feuergewehre hat man Büchsenschmiede oder Büchsenmacher, so benannt von ihrer künstlichen Arbeit, der gezogenen Büchse, die heutiges Tages auch in den errichteten Gewehrfabriken verfertiget wird. Der Büchsenmacher bereitet allerley Flinten, Carabiner, Pistolen, Terzerole, Standrohre, zuweilen auch Windbüchsen, bessert sie wieder aus, wenn sie schadhaft geworden sind, und feget oder putzt sie, wenn sie beym Gebrauche oder von der Feuchtigkeit Flecken bekommen haben oder rostig geworden sind.

Jedes dieser kleinen Feuergewehre bestehet aus dem Laufe (Rohr), dem Schloße und dem übrigen Beschläge. Der Büchsenmacher läßt sich die zu den Läufen nöthigen Platten von einem Eisenhammer bringen, schweisset sie zusammen, bohrt sie auf der Bohrbank aus, ziehet sie zuweilen auf der Ziehbank gerade oder gewunden, schleifet sie ab, bohret das Zündloch mit dem Zündlochsenker aus, verfer-

tiget die noch übrigen Theile und den Beschlag, mittelst allerley Werkzeuge, und poliret sie zuletzt.

Wenn er alle Stücke eines Feuergewehrs vollendet, und das Schloß nach den gewöhnlichen Handgriffen des Schlossers eingerichtet hat, so übergiebt er solches entweder dem Büchsenschäfter, daß er es mit Holz und andern Zierrathen bekleide, oder schäftet es, zumal in kleinen Städten, sogleich selbst. Er lernt und wandert, wie es bei andern Eisenarbeitern gewöhnlich ist, hält sich zur Zunft der Schlosser, und macht zum Meisterstücke ein Paar Paß- oder Wechselpistolen, oder sonst ein sauber gearbeitetes Feuergewehr. — Die Gewehrfabrik zu Versailles in Frankreich und die zu Suhl und Sohlingen in Teutschland sind sehr berühmt.

7) Der Bürstenmacher.

Der Bürstenmacher wird nur in wenigen Städten als ein zünftiger Handwerker angetroffen. Sein Name zeiget schon an, daß er allerley Bürsten, die man zur Reinigung der Menschen, Thiere, Gefäße und Kleider nöthig hat, verfertige, wobey er gewöhnlich Schweinsborsten und Pferdehaare; zu feinern Waaren aber Ziegen- und Dachshaare, und zu Haar- und Fischpinseln die Haare der Eichhörnchen, der Iltisse und Fischottern gebraucht.

Der Bürstenmacher verschafft sich seine Thierhaare von dem Borstenhändler oder Verleger; dieß sind aber noch Rauhhaare oder Rauhborsten, welche er erst sortiren, rauben, in Bündel binden und zum Gebrauche aufheben muß.

Seine Werkzeuge sind die bey mehreren Holzarbeiten gebräuchlichen, als: Feilen, Sägen, Bohrer, Hammer, Zange, Scheere, Schnitzbank, Schraubenstock, u. s. w.

Vermittelst derselben verfertigt er grobe und feine Bürsten und Pinsel, und keine reinliche Haushaltung kann der Waare des Bürstenmachers entbehren. Kutscher, Maurer, Tischler und Maler, nebst noch mehreren Handwerkern und Künstlern, bedürfen der Arbeit

des Bürstenmachers, die entweder eingesetzt oder eingezogen ist.

Lackirte und eingelegte Bürstenhölzer werden von Kunsttischlern oder in Fabriken gemacht.

Der Bürstenmacher färbet auch die Thierhaare, und wendet sie meistens zu seinen Bürsten an. Die gröbern Pinsel werden entweder trocken gebunden oder gepicht.

Die Pferdequasten, auch ein Werk des Bürstenmachers, sind nicht mehr gewöhnlich.

Er hat ein geschenktes Handwerk, und macht zum Meisterstücke verschiedene Bürsten. In Städten, wo es keine zünftige Bürstenmacher giebt, handeln die Kammmacher mit Bürsten, die sie, — da dieses Gewerbe auch ins Große in Fabriken betrieben wird, — entweder von Fabriken verschreiben, oder von unzünftigen Bürstenbindern aufkaufen und verfertigen lassen.

8) Der Drechsler (Dreher).

Der gemeine Drechsler ist ein bekannter Holzarbeiter, und heißt Holzdreher, wenn er Arbeiten macht, die zur Feuerwerkerey, in die Haushaltung, zum Bauwesen, zu Kling-, Klapper- und Spielwerk u. s. f. gehören. Ein solcher Holzdrechsler handelt auch an vielen Orten mit hölzernem Haus- und Küchengeräthe, wovon er selbst das allerwenigste verfertiget. Es giebt aber auch noch andere Dreher, welche ihren Namen von den Materialien und Waaren führen, welche sie zu verarbeiten oder zu liefern pflegen, als: Horndrechsler oder Beinringler, welche aus allerley Hörnern und Knochen verschiedene Arbeiten machen: Metalldreher, Bernsteindreher und Steindrechsler, Pfeifendreher (Flötendreher), Rothdrechsler, Metallknopfdreher und Kunstdrechsler.

Das Material des gewöhnlichen Holzdrehers ist wohlgetrocknetes einheimisches und ausländisches Holz, und zu feinern Arbeiten Schildkrötenschale, Perlenmutter, Elfenbein u. dgl. Ferner braucht er Schachtelhalm, Fischhaut, Beitze, Leim, Firnisse u. s. w. Alle

Arbeiten

Arbeiten des Drehers werden auf der Drechselbank gemacht oder vollendet. Diese hat zwei Stöcke, einen Teller oder eine Scheibe, eine Armschiene, eine Wippe und einen Tritt; gemeiniglich auch einen Schraubestock und eine Bank mit einer Rückenlehne. Die vornehmsten Werkzeuge des Drehers sind allerley Eisen, als: Meisel, Bohrer, Schneidezeug, Taster, Schneidmesser, Schnitzer, Stichsäge, Zirkel, Stemmeisen, Raspeln, Feilen, Zangen, Hammer, Stähler, nebst noch vielen andern künstlichen Instrumenten, wovon jedoch nur die Kunstdreher Gebrauch machen.

Der Dreher sucht sich zu jeder Waare, die er machen will, ein schickliches Stück Holz aus, spaltet es, schneidet es mit der Säge zu, behauet es mit dem Beile, spannet es waagerecht zwischen die Stöcke der Drechselbank, und drebet es durch den Tritt mit dem Fuße um seine Achse. Während dem hält er die Schneide des Eisens daran, und giebt dem Holze die erforderliche Gestalt aus dem Groben, worauf er es mit dem Schichtmeisel völlig bearbeitet. Alsdann polirt er es mit Drechselspänen oder Schachtelhalm. Es erfordert indessen eine jede Arbeit der verschiedenen Dreher ihre eigenen Handgriffe.

Die bekanntesten Waaren des Holzdrehers sind: Säulen, Kugeln, Kegel, Knöpfe, Stollen, Schrauben, Tischgestelle, Feuerspritzen, Schreibzeuge, Spinnräder, Haspeln, Tabackspfeifen, Büchsen, Becher, Stockknöpfe u. s. w. Die Arbeiten des Kunstdrehers lassen sich kaum alle namhaft machen, weil sie sehr von der Liebhaberey und Mode abhängen.

Das Dreherhandwerk ist zünftig und geschenkt, hat die gewöhnliche Lehr- und Wanderzeit, und fordert von dem angehenden Meister einen hölzernen Globus mit seinem Gestelle, eine Handfeuerspritze, ein Schachspiel und ein Spinnrad als Beweise seiner Geschicklichkeit.

Da dieses Handwerk reinlich ist, und der Körper durch die Anwendung desselben eine gewisse Stärke und Gewandheit in seinen Theilen erhält, so ist es der Gesundheit sehr förderlich, und hat daher auch unter den Gelehrten und Fürsten von jeher sehr viele Liebhaber gefunden.

9) Der Faßbinder.
(Büttner, Böttcher.)

Der Faßbinder verfertiget zur Bequemlichkeit einer Haushaltung und zum Bedürfnisse der Handelschaft allerley hölzerne Gefäße, welche aus Dauben zusammengesetzt, und mit Reifen auswendig befestiget werden, als: Kufen, Tonnen, Fässer, Gelten, Stützen, Wannen, Eimer u. dgl. Er verarbeitet theils Stab- und Bodenholz, theils Band- und Reifholz. Jenes hauet er sich entweder selbst, oder kauft es von Stabreißern; das nämliche gilt auch vom Band- und Reifholz, welches mit dem Dreyklöber gespalten wird. Außer diesem Material muß der Böttcher Pech, Kreide und Schilf haben. Seine vorzüglichsten Werkzeuge sind: die Schneidebank, der Hau- und Klimmblock, die Fügebank, der Bandhaken, die Schragen, die Biegescheibe, die Schraubenwinde, Beile und Hammer, Zirkel, Bohrer, Maaßstaab, Bandmesser, der Zughaken, das Stemmeisen, der Abreißer, die Schwanz- und Faustkröße u. s. f.

Die Böttcher theilen sich in Stoß- und Kleinbinder. Jene, die auch Küfner (Roth- und Schwarzbinder) heißen, verfertigen fast lauter Gefäße aus Eichenholz, und übernehmen die Kellerarbeiten; diese hingegen, die man auch Kübler, (Weiß- und Faßbinder) heißt, machen lauter tännene Geschirre. Zu jeder Arbeit sucht sich der Faßbinder schickliche Dauben aus, beschneidet und bestreichet sie auf der Fügebank aus dem Groben. Die Bodenstücke dübelt (füget) er zusammen; der Boden selbst wird abgezirkelt, mit der Säge bestoßen, gestämmt und am Rande völlig gleich gemacht; die hiezu nöthigen Riegel werden aufgepaßt, abgeschärft und zuletzt eingekimmt. Aehnliche Behandlung erfährt der Rand oder das Umholz eines großen Gefäßes. Zuletzt braucht der Faßbinder Kimmeisen, Kimmbeil, Reißmodel, Bohrer, Hobel, Schneidemesser u. s. f., und macht alle Dauben wind- und wasserdicht.

Tonnen und Fässer setzet der Böttcher nach gehöriger Vorbereitung über ein Feuer und begießet sie von

Zeit zu Zeit in- und auswendig mit Wasser; hierauf schlägt er oben und unten die nöthigen Bänder auf, giebt den Fässern die äußere Rundung, krößet die Krösse (Gargel) aus, setzet die Böden auf und befestigt sie durch Reife.

Der Büttner hat ein freyes und geschenktes Handwerk; ist auch an manchen Orten zugleich Essigsieder, Bierbrauer, Branntweinbrenner und Weinhändler. Uebrigens hat er gewöhnliche Lehr- und Wanderzeit, und macht zum Meisterstücke ein Faß, nebst Kübeln ohne Band, die beym Herumfahren durch die gepflasterten Straßen nicht auseinander fallen dürfen.

10) Der Feilenhauer.

Der Feilenhauer macht (hauet) allerley Raspeln und Feilen entweder ganz neu, oder hauet sie wieder auf, wenn sie nicht mehr angreifen, d. i. scharf genug sind; desgleichen verfertiget er auch Spitzringe für die Nadler. Seine Werkstätte ist wie bey einem gewöhnlichen Eisenarbeiter, und sein Material geschmeidiges Eisen und Stahl. Diesen weiß er mit Salz und Klauen dergestalt zu härten, daß eine daraus verfertigte Feile auch den härtesten Stahl angreift.

Gewöhnlich theilet man die Feilen in runde, halbrunde, flache, dreyeckige, viereckige und Messerfeilen ein, und jeder Künstler und Handwerker benennt die Feilen nnd Raspeln, welche er nöthig hat, mit eigenen Namen; wie denn alle Metall- und Holzarbeiter des Feilenhauers bedürfen.

Die Feile bekommt ihre Einschnitte auf der Oberfläche, mittelst eines schicklichen Meisels, durch den Grund- und Kreuzhieb. Wenn der Feilenhauer den Grundhieb ertheilet, so ruhet die Feile hiebey entweder auf dem Ambos, oder liegt in dem Haueisen, und wird nachher abgezogen; vor dem Kreuzhiebe aber beschmiert man die Feile mit Talg, und legt sie während dem Hauen auf ein Stück Zinn, damit die Hiebe nicht beschädiget werden. Nach dem Hauen wird die Feile gehärtet, wobei jeder Feilenhauer seine eigene Methode

hat, die er sehr geheim hält; nach dem Härten erfolgt das Ablöschen im Wasser, und zuletzt das Einölen.

Der Feilenhauer schmiedet Raspeln aus Eisen oder Stahl, und giebt ihnen nur einen Hieb mit einem dreieckigten Raspelmeisel; worauf sie ebenfalls gehärtet werden..

Die meisten Feilen werden jetzt in Fabriken verfertiget; die englischen Feilen und Raspeln behaupten noch immer den Vorzug vor den deutschen. Die englischen Feilen werden mit Maschinen bereitet; auch in Deutschland hat man eine Maschine erfunden, vermittelst welcher, wenn die Maschine eingerichtet ist, selbst ein Blinder mit größerer Genauigkeit, als selbst dem schärfsten Gesichte möglich war, Feilen hauen kann. Die Feilen des Fabrikanten Joh. Wolfgang Kummer in Suhl, kommen an Güte und Schönheit den englischen am nächsten, und sind um billigere Preise zu haben. Die kummerschen Feilen werden ebenfalls durch Maschinen bereitet. Das Handwerk des Feilenhauers wird gewöhnlich erlernt, und zum Meisterstücke ein Spitzring nebst etlichen Feilen gemacht.

11) Der Glasmacher und der Glaser.

Das Glas wird auf Glashütten von dem Glasmacher, durch Zusammenschmelzung von kieselartigen Erden und feuerbeständigen Kali bereitet, oder nach den gemeinen Ausdrücken, aus Sand, Asche und Salz gemacht, und zwar so, daß man das Gemenge (die Fritte) im Calcinirofen calcinirt (d. i. ausbrennt und ausglüht, damit die Kohlensäure, die das Glas blasig machen könnte, daraus entweiche), und in Häfen in den Glas- oder Schmelzofen bringt und schmelzen läßt; alsdann bläset oder formt man allerley Gefäße und kühlet sie in dem Kühlofen ab. Das Tafelglas muß aber noch besonders im Streckofen zu Tafeln ausgebreitet werden. Alles Glas ist durchsichtig, im Wasser unauflöslich und schmelzbar; man hat grünes (schwarzes) weißes und Krystallglas, auch gefärbtes Glas, das aber durch das Porcellan verdrängt worden ist. Mit Glasflüssen suchte man

Edelsteine nachzuahmen. Die großen Spiegelgläser erfordern nicht nur die ausgesuchteste Fritte, sondern auch besondere Vorsicht beym Gusse und Schleifen; ersteres geschieht auf einer schweren kupfernen Platte, und letzteres auf besondern Schleifmühlen.

Der Glaser verarbeitet die Glastafeln und Scheiben zu Fenstern, und gießet das Bley, welches zur Einfassung derselben nöthig ist, mit Hülfe des Bleyzuges (der Zieh- [Streck-] Maschine) in lange Streifen: das Glas zerschneidet er mit einem gefaßten rohen Diamant. Uebrigens hat der Glaser viele Werkzeuge zur Ausarbeitung des Holzes mit dem Tischler gemein, und dieser macht an sehr vielen Orten alle Fensterrahmen, so, daß dem Glaser nichts übrig bleibt, als solche mit Glas auszufüllen.

Die übrigen Werkzeuge des Glasers sind verschiedene Kolben, das Füge- oder Kröseleisen, der Zirkel, allerley Modelle und die Zuschneideleisten.

Mit Hülfe dieser Werkzeuge macht er Fenster mit gewöhnlichem Bley, Fenster mit Karniesbley und Sprossen- auch englische Fenster, ingleichen allerley Laternen, und bessert sie wieder aus, wenn sie zerbrechen oder dunkel werden, er macht auch gefärbtes Glas und treibt einen Handel mit Glaswaaren. Glasscherben sammlet der Glaser und verkauft sie wieder centnerweise an Fuhrleute, die ihm das Glas kistenweise zubringen, oder an Glashütten, wo er das benöthigte Glas abholen muß; man lieset die Glasscherben aus und verfertigt daraus neues Glas.

Die Lehr- und Wanderzeit des Glasers ist, wie bey den meisten Handwerkern, und das Meisterstück bestehet in einigen Laternen und Fenstern. Nach dem venedischen, englischen und französischen Glase ist das böhmische das beste; in unsern Gegenden hat das schleichacher im Steigerwalde den Vorzug.

12) Der Glasschleifer und Glasschneider.

Der Glasschleifer schleifet oder schneidet mit Hülfe einer Maschine vertiefte Figuren ins Glas, und sondert sich in den eigentlichen Glasschleifer,

der bloß ebene Flächen abschleifet; in den Fasettenschneider, und in den Kugelschneider ab, welcher letzte blos kugelichte Vertiefungen ins Glas schneidet.

Der Glasschneider muß nothwendig im Zeichnen geübt seyn, um alle bestellten Figuren aufs Glas zeichnen und darnach schneiden zu können. Hiezu bedient er sich eines Werktisches, oder einer Maschine, welche eine kleine eiserne oder kupferne Scheibe ist, die an einer Spindel befestigt und durch ein Tretrad umgedreht wird. Solcher Schneidräder hat dieser Professionist gar viele vorräthig, und er vollendet mittelst derselben alle Figuren und Verzierungen bis zum Poliren, wozu er Tripel oder Zinnasche, oder auch Bimsstein und Wasser nimmt; beym Poliren selbst bedient er sich bleyerner oder zinnerner Räder. Zu vertieften Verzierungen entwirft er zuerst den Umriß auf dem Glase, benetzt hierauf das Rad mit Schmirgel und Baumöl, und schneidet nach dem Umrisse mit einem kleinen kupfernen Rade ins Glas ein.

Der Glasschleifer drehet das Glas immer so, daß die entworfene Figur nach ihren einzelnen Theilen zum Vorschein kommt. Dies bewirket er durch das Anlegen, welches ihm durch die Uebung so geläufig wird, das er sich in allen vorkommenden Fällen sogleich zu helfen weiß; nur muß er immer darauf sehen, daß das Rad allezeit tief genug einschneide.

Die angelegte Figur wird hierauf ausgeführt, d. i. ausgebildet, und zuletzt polirt; wozu er wieder ein bleyernes oder zinnernes Rad nimmt.

Die vertieften Figuren werden oft auch vergoldet und mit Spiegelfolie belegt; vertiefte Buchstaben werden eingeschnitten und ausgearbeitet, aber nicht polirt.

Flach oder hoch erhabene Figuren sind mühsamer, als vertiefte, und daher auch theurer, aber nicht sehr gewöhnlich.

Diesen Professionisten, der sich, und zwar mit Recht, unter die Künstler rechnet, darf man nicht mit dem gewöhnlichen Glasschleifer verwechseln, der ein optischer Instrumentenmacher ist, und Brillen-, Brenn-

und Vergrößerungsgläser, Opern- und Ballgucker, Seh- und Fernröhre u. s. w. verfertiget.

Der Glasschneider ist an mehreren Orten zünftig, lernt 6 Jahre und ist nicht gezwungen zu wandern; zum Meisterstücke macht er einen Pokal mit vertieften Figuren; er läßt sich am gewöhnlichsten auf Glashütten nieder, oder auch in großen Städten.

13) Der Gold- und Silberarbeiter.

Dieser Künstler führt an vielen Orten den Namen des Goldschmieds; eigentlich aber gebühret dieser Name nur den Künstlern, welche große goldene und silberne Gefäße und Geräthschaften, als Schüsseln, Teller, Löffel u. dgl., verfertigen. Andere Künstler machen blos silbernes Geräthe, und heißen deswegen Silberarbeiter; wieder andere beschäftigen sich nur mit Verfertigung der Bijouterie oder des Schmucks von Gold, Silber und Edelsteinen, handeln damit, und werden Goldarbeiter, oder auch gewöhnlich Juwelierer genannt. Endlich giebt es noch Galanteriearbeiter, die blos kleinere feine Galanteriewaaren machen. Insgesammt aber halten sich diese Künstler zu einer Zunft, und widmen sich einer oder der andern Art von Gold- und Silberarbeiten; zuweilen, besonders in kleinen Städten, machen sie alles, was ihnen vor die Hand kommt, oder verlangt und bestellt wird.

Gold und Silber verarbeitet der Gold- und Silberarbeiter nicht rein, sondern gemischt. Beym Golde ist die Mischung mit Kupfer willkührlich, und wird nach Karaten berechnet; beym Silber aber bestimmt; daher man das Probesilber hat, welches 15 bis 11 löthig ist. Man probiert Gold und Silber durch Strich- oder Probiernadeln, deren man zum Silber 16, zum Golde aber 24 hat, durch Feuer- und durch Probierwaagen, und scheidet es, theils mit Königswasser, und theils mit Scheidewasser.

Gold und Silber wird beym Verarbeiten theils geschlagen oder geschmiedet, theils gegossen; vorher aber schmelzet man es in einem Schmelztiegel, und gießt es in einen Einguß, wodurch es nach dem Erkal-

ten zu einem Gold- oder Silberzain verwandelt wird; von diesem schrotet der Künstler jedesmal so viel ab, als er braucht, streckt es auf verschiedenen Ambossen mit Hämmern, und glühet es zuweilen wieder, damit es nicht breche oder springe.

Das Gießen des Goldes und Silbers geschieht in bleyernen Patronen. Das Hohlgießen kommt immer mehr ab. Zum Löthen braucht man verschiedene Arten von Schlagloth. Das Schlagloth zum Golde bestehet aus Ducatengold, Silber und Kupfer; je feiner die Arbeit ist, desto mehr Gold bekommt auch das Schlagloth. Das Schlagloth zum Silber ist eine Mischung von Silber und Messing; statt des letztern wird auch wohl Zink gebraucht. Die Flüssigkeit des Schlagslothes wird durch Borax und Glasgalle befördert.

Nach der Verarbeitung erst wird das Gold und Silber mit vieler Mühe und Vorsicht poliert, wozu man aber kein Oel nehmen darf. Silberne Waaren läßt man zuweilen vergolden; dieses geschieht entweder im Feuer oder trocken. Soll etwas im Feuer vergoldet werden, so bedient sich der Künstler dazu eines mit Quecksilber amalgamirten Goldes. Er kratzt das Silber mit einer messingenen Kratzbürste ab, bis es glatt ist, bestreicht dann das Silber mit Quickwasser, d. i. in Scheidewasser aufgelöstem Quecksilber, trägt hierauf das Amalgama mit einem Betragstifte, d. i. einem kupfernen Drathe, auf das Silber, und reibt es mit einem Pinsel auseinander. Das Silber wird nun auf ein Kohlenfeuer gelegt, bis alles Quecksilber verflogen und die Vergoldung ihre Farbe erhält. Jetzt nimmt man das Silber von den Kohlen, reibt es mit einer Kratzbürste, scheuert es mit Zinnasche und bereitetem Blutstein und poliert es mit dem Stahle. Zur trocknen Vergoldung bedient man sich des in Königswasser aufgelösten und aus demselben niedergeschlagenen Goldes, welches man mit einem, mit Salz und Wasser benetzten, Korke auf das Silber reibt, und es mit dem Stahle polieret. Das Vergolden im Feuer ist dauerhaft, das trockene Vergolden aber nur ein leichter Anstrich, der bald verschwindet. Die Farbe des Goldes wird zuweilen durch Glüh-

wachs erhöhet, oder in einigen Stellen hie und da verändert. Heutiges Tages werden auch silberne Tafelgeschirre mit bunten Farben gemacht, welche Kunst aber nicht jeder Goldarbeiter verstehet.

Getriebene (matte) Arbeit des Goldarbeiters fordert viele Kenntnisse, Geschicklichkeit und Uebung; sie wird aber auch gewöhnlich um ein Viertheil theurer bezahlt, als glatte. Die künstliche Filegranarbeit ist längst aus der Mode gekommen. Der Werkzeuge, womit der Gold= und Silberarbeiter arbeitet, sind gar viele; sie sind aber meistens schon aus der Werkstätte anderer Künstler und Metallarbeiter bekannt.

Die Waaren, welche von dem Gold= und Silberarbeiter geliefert werden, lassen sich kaum beschreiben, weil deren nicht nur sehr viele und mancherley sind, sondern auch durch den Wechsel der Mode immer neue erfunden werden.

Fast alle Goldarbeiter pflegen einerley Handgriffe anzuwenden; nur die verschiedenen Arbeiten und Waaren, die ein jeder besonders macht, begründen einigen Unterschied.

Ein Goldarbeiter muß mit Geschmack arbeiten können, wenn er sich bey seiner Kunst gnt nähren will; er muß sich deswegen im Zeichnen geübt haben, und darf die bildenden Künste nicht vernachlässigen.

Gewöhnlich ist der Silberarbeiter von der Obrigkeit angewiesen, seinen Namen und die Probe, woraus man das Korn des Goldes und des Silbers erkennen kann, auf seine Waare zu schlagen; er erhält dadurch seinen Kredit, und dem Käufer wird die Waare gewähret.

Nürnberg, und noch mehr Augsburg, sind seit Jahrhunderten hohe Schulen für die Gold= und Silberarbeiter gewesen; heutiges Tages liefern auch London, Paris, Wien u. s. w. vorzüglich gute Waaren.

Der Gold= und Silberarbeiter lernt 6 Jahre, wandert nach Gefallen und macht zum Meisterstücke, wo dergleichen gewöhnlich ist, was er will.

14) Der Gold- und Silberdrathzieher.

Der Gold- und Silberdrathzieher verwandelt massives und gereinigtes Silber in Drath von verschiedener Dicke und Feinheit, auf verschiedenen Ziehbänken, mit Hülfe mehrerer, mit größern und kleinern Löchern versehener metallner Platten. Wird dieser Draht vorher beim groben Zuge vergoldet, so heißt er Golddrath; denn reiner und eigentlicher Golddrath wird nur auf geschehene Bestellung gezogen.

Die Drathzieher theilen sich in Grob- und Feindrathzieher. Erstere sind abgerichtete Taglöhner, welche die vergoldeten oder unvergoldeten $1\frac{1}{2}$ Zoll dicken silbernen Cylinder oder Stäbe, durch 59 stets kleinere Löcher durchziehen, und in einen Drath verwandeln, der die Dicke einer Stricknadel hat; letztere hingegen verdünnen diesen Drath zur äußersten Feinheit, und vergolden ihn auf wunderbare Weise.

Die Materialien des Golddrathziehers sind Silber- und Goldblätter; seine Werkzeuge aber verschiedene Zieheisen, eine Ziehbank, ein Zängelmaaß, ein Arbeitstisch, Zangen, Proberinge und ein Spulrad.

Der Drathzieher flicht den stricknadeldicken Silberdrath auf eine hölzerne Rolle, von welcher er durch ein Löschpapier läuft, um das Wachs, womit er bey jedem neuen Ziehloche bestrichen wird, abzustreifen. Dann ergreift der Drathzieher die Spitze des Drathes mit einer Zange, und zieht den Drath durch das Zieheisen durch, worauf er den Drath in dem Loche der Scheibe auf dem Arbeitstische befestigt. Nun wird er von einer andern Person durch das untergehaltene Löschpapier geleitet, zugleich aber ergreift der Drathzieher die Mitte der an der Decke des Zimmers befestigten Drehstange mit beyden Händen, drehet die Scheibe möglichst geschwind herum, und windet den Drath von der eingeschraubten, sich drehenden, Spule durch die Zieheisen auf die Scheibe auf. Von dieser wird der neue Drath wieder auf die hölzerne Rolle gespulet, ein engeres Ziehloch genommen, der Drath gewächset, und auf obige Weise so lange verfahren, bis er die verlangte Feinheit erreicht hat. Zerreißt der Drath im Ziehen, so

knüpft man ihn durch einen Knoten wieder zusammen; allein es hindert dies die Arbeit sehr. Der fertige Drath hat seine bestimmten Nummern, und wird auf Rollen gespulet; der stärkste ist Nr. 1., und der feinste Nr. 11.

Die Ziehplatten hat ein Nürnberger Künstler, Namens Rudolph, erfunden. In Nürnberg und Augsburg waren auch von jeher die geschicktesten Gold- und Silberdrathzieher; allein in neueren Zeiten ist diese Kunst auch nach andern Städten Deutschlands gekommen. Der Gold- und Silberdrathzieher lernt 4 Jahre, braucht nicht zu wandern, und kann entweder als Herr für sich arbeiten, oder muß seine Waare um einen gewissen Preis an Gold- und Silberfabriken liefern.

Nach eben diesen Handgriffen und mit denselben Werkzeugen macht der lionische Drathzieher allerley Drath von Kupfer, Messing, Eisen u. s. w., und hat zu Nürnberg ein gesperrtes Handwerk; er liefert die metallenen Saiten für gewisse Instrumente, ingleichen auch den Drath, den viele Künstler und Handwerker zu ihrem Gewerbe nöthig haben.

15) Der Goldschläger.

Der Goldschläger schlägt seine Materialien, Gold und Silber, in sehr feine, dünne Blättchen, womit man vergoldet und versilbert. Das Gold und Silber reinigt er gemeiniglich selbst durch das Verblasen, oder durch das Gießen durch Spießglas. Als Werkzeuge braucht er feuerfeste Tiegel, einen Schmiedeambos und Schmiedehämmer, das Ziehwerk, Formen, Zangen, Marmor, Reißmesser, eine Formpresse, ein Blatt- oder Schneideküssen, den Karren u. s. w. Der Goldschläger schmilzt das gereinigte Gold aufs neue, und gießet es in einem Eingusse zu einem Goldzain. Der erkaltete Goldzain wird hierauf mehrere male geglühet, und auf einem Ambosse viereckig geschmiedet. Nunmehr kommt er auf das Streck- oder Ziehwerk, wo er von zwei Personen nach und nach, ungefähr 12 Fuß lang, ausgestreckt, zusammengewickelt und geglühet wird. Nach dem Erkalten ziehet man den Goldzain auseinander, wi-

ckelt ihn um ein dünnes Holz, zieht dieses hierauf wieder heraus, und schlägt das zusammengewickelte Gold auf dem Ambosse einen Zoll breit. Dieses Gold wickelt der Goldschläger auseinander, schlägt es eben, und zerschneidet es in Platten, die einen Zoll ins Gevierte groß sind. Nun legt er diese Platten zwischen die Blätter der Pergament- oder Quetschform, und dehnet sie auf dem Marmor bis auf zwei Zoll ins Gevierte aus; darauf glühet er sie in der Glüheschachtel zum letzten male, und macht darauf die kleinern Blätter in der Herausquetschform den größern gleich; nun schlägt er alle Blätter in dieser Form, bis sie 4½ Zoll ins Gevierte haben, schneidet sie, ehe sie in die dritte Form kommen, mit dem Reißmesser entzwey und vergleicht sie. Hierauf schlägt er sie in der Dünnquetschform so lange, bis sie auf allen Seiten der Form herausdringen; das Vorstehende (die Krätze) wird mit einem Messer abgekratzt. Jetzt erst kommen die Blätter, deren jedes wieder vorher kreuzweise in vier Blätter getheilet wird, in die Hautformen, wovon die erste die Löthform heißt; in dieser hält sie der Künstler mit der Spannzange und schlägt sie so lange, bis sie fast die Größe dieser Blätter erreichen; nunmehr nimmt er sie heraus, zerreißt sie mit dem spitzigen Schenkel der Werkzange in 4 Theile, vertheilet die daraus entstandenen 4224 Blätter in Dünnschlagformen, und schlägt darinnen jedes Blatt 2½ Zoll lang und breit. Nun sind die Blätter fein genug, und der Goldschläger nimmt sie aus der Form, leget sie auf das Küssen, schneidet sie mit dem Karren viereckig und leget sie zwischen Blätter von Goldschlagerpapier, die mit rothem Bolus bestrichen sind, und nun buchweise verkauft werden können.

Jeder Goldschläger bezeichnet seine Waare mit einem besondern Stempel, und versendet die mancherley Gold- und Silberblätter in Büchlein, wovon manches 12 — 25 Blätter enthält.

Die Goldblättchen heißen: Feingold, Breitgold, Fabrikengold, Zwischgold, das auf der einen Seite Gold und auf der andern Silber hat ꝛc.

Von Silber werden nur dreierlei Sorten Blätter gemacht. Der Goldschläger macht auch kleine silberne Platten, woraus die Gürtler Knöpfe verfertigen. Er erlernt seine Kunst in sieben Jahren; als Geselle wandert er nicht, es sey denn, daß er verschrieben wird, und wenn er sich als Goldschlägerherr irgendwo niederlassen will, braucht er kein Meisterstück zu machen. In Nürnberg und Augsburg giebt es die meisten Goldschläger.

Der unächte Goldschläger oder Metallschläger schlägt aus unächten Metallen Blattgold und Blattsilber, und bedient sich hiezu der Pergament- und Haut-Formen, die für den ächten Goldschläger unbrauchbar sind; die Handgriffe sind indessen einerley. Die Schabine wird bey dem ächten Goldschläger gesammelt und daraus Muschelgold und Muschelsilber gemacht; das nämliche thut auch der Metallschläger.

16) Der Gürtler.

Der Gürtler hat seinen Namen von den messingenen Gürteln, die er ehedem, wie noch jetzt, als seine vornehmste und häufigste Waare verfertigte: außerdem macht er durch Gießen, Treiben und Graviren noch gar vielerley kupferne, messingene, tombackene, versilberte u. s. w. Waaren, als: Beschläge, Ketten, Haken, Schnallen, Löffel, Schaalen, Nägel, Knöpfe, Buchstaben, Wappenschilder, Mützenblecher, Halsbänder, Kutschenbeschläge, Pferdegeschirre, Klausuren und Gesperre; u. s. w. Die Werkzeuge des Gürtlers sind mannichfaltig; zum Gießen hat er das Geräthe des Gelbgießers, und einen besonders eingerichteten Feuerheerd; zum Ziseliren oder Treiben braucht er das Hauzinn, den Hauer, die Anken, die Knopfstanzen, den Vertief- und Stanzenstempel, den Stanzenhammer, die Kratzbürsten, das Erhellungs-, Löth- und Kratzblech, das Drehrad, die Stockscheere, verschiedene Stanzen oder stählerne Stempel, Bunzen, Meisel, Hammer, Zangen ꝛc.

Wenn der Gürtler aus Messingblech treiben will, so giebt er ihm nach bekannten mechanischen Handgriffen die erforderliche Figur mittelst einer Stanze. Diese

Art zu verfahren, braucht er auch bey Verfertigung messingener Knöpfe. Auf eine künstlichere Weise treibet er das Messingblech nach einer Zeichnung, die er vorher auf demselben entworfen hat, und arbeitet die Stellen, welche erhaben werden sollen, auf dem Kitte aus freyer Hand aus; dies erfordert aber Geschicklichkeit im Zeichnen, Bekanntschaft mit den bildenden Künsten, Fortschreiten in dem guten Geschmacke des Zeitalters, und eigenen Erfindungsgeist.

Die messingenen Knöpfe bekommen einen messingenen oder hölzernen Boden, und sind entweder glattrund oder getrieben. Er hauet die Platte zu denselben mit dem Hauer auf dem Hauzinne aus, und macht sie oben glatt, indem er sie auf das Loch einer Anke legt, den Vertiefstempel darauf setzet und mit dem Hammer darauf schlägt; eben dieses Verfahren beobachtet er bey den Unterböden. Den Umkreis beyder Schalen schleifet er ab, biegt das Oehr dazu aus Messing- oder Eisendrath, schlägt in die untere Platte ein Loch, wodurch das Oehr gesteckt wird, und setzet einige Dutzend Knöpfe in das Löthblech; hierauf streuet er weiches Schlagloth und Borax in die halben Schalen, und schmelzet es auf Kohlen. Nun benetzet er den Rand der obern Schalen mit Speichel, bestreuet ihn mit Schlagloth und Borax, setzet sie auf die untere Hälfte, und löthet beyde über den Kohlen zusammen. Knopfplatten, die einen hölzernen Unterboden erhalten, werden von einem Drechsler damit versehen. Auf ähnliche Weise macht der Gürtler getriebene und durchbrochene Knöpfe. Arbeiten, die versilbert, vergoldet oder mit einem Firnisse überzogen werden sollen, reiniget der Gürtler vorher mit Scheidewasser, oder mit Weinstein und Küchensalz, und scheuert sie mit Sägespänen. Beym Versilbern und Vergolden bedienet er sich der Handgriffe der Gold- und Silberarbeiter; zum Goldfirniß brauchen mehrere eine Composition, die sie sehr geheim halten.

Ganz silberne Knöpfe macht er, wie die messingenen, indem er aus einem zu Bleche geschlagenen Silberzain mit dem Hauer Scheiben aussticht, solche weiß siedet und zuletzt polirt.

Die künstlichste Arbeit des Gürtlers ist die getriebene oder ziselirte; er entwirft zu derselben die Zeichnung auf dem befestigten Bleche und arbeitet sie mit Bunzen weiter aus; worauf solche polirt, versilbert oder vergoldet werden kann.

Die Gürtler haben ein zünftiges und geschenktes Handwerk, lernen 4 bis 6 Jahre, und machen zum Meisterstücke ein vollständiges Beschläg zu einem Pferdegeschirre auf sechs Pferde. Sie haben gewöhnlich auch die Erlaubniß, mit kurzer Waare zu handeln, die sie aus den Fabriken beziehen.

17) Der Kammmacher.

Der Kammmacher liefert zur Beförderung der Reinlichkeit bey Menschen und Thieren aus seiner Werkstätte allerley Kämme, die aus Horn, Elfenbein, Schildkrötenschaalen, Wallroßzähnen, Stahl und Messing gemacht werden.

In Deutschland verarbeitet der Kammmacher meistentheils deutsches Horn, weil die Ausfuhr des englischen und ungarischen verboten ist, und das polnische nicht viel taugt. Ehe ein Kamm daraus gemacht werden kann, muß man es vorher zurichten, dies thut in großen Städten der Hornpresser oder Hornrichter, der mit dem Kammmacher eingezünftet ist; an kleinen Orten unterziehet sich der Kammmacher diesem Geschäfte selbst. Er schlägt den Schlauch des Horns mit einem Beile heraus, und zerschrotet es mit der Schrotsäge nach der Dicke in Schrote (Stücke), die er wieder nach der Länge zerschneidet, in heißem Wasser einweicht oder kocht, über dem Feuer erwärmt, mit der Hornzange gerade bieget, und aus dem Groben glatt schneidet. Hierauf spannt er sie in eine Presse; wenn sie aber wieder krumm laufen, so erwärmt er sie über einem Kohlenfeuer, spannt sie in einen Schraubestock und richtet sie wieder gerade. Die Kampen schneidet er mit dem Schnitzer weg, die innere Seite ilet er mit dem Iler, und erwärmt jedes Stück wieder über Kohlen; worauf er es in der Presse völlig glatt und gerade presset.

Der Kammmacher schneidet die Hornstücke zu Kämmen zu, und verkauft die Abfälle des Horns an Messerschmiede und Horndrechsler. Er örtert jene mit der Oertersäge, hauet sie mit dem Haumesser zu, und bockschabet sie, worauf er sie noch mit der Bestoßfeile bestößt.

Die Zähne eines Kammes zeichnet er mit einem Risse vor, und spannet dann die Hornplatte in eine Kluppe; nun schneidet er die Zähne grober Kämme mit dem Schneideeisen nach dem Augenmaaße ein, bey feinen aber werden sie mit dem Rumpel eingerumpelt.

Die eingeschnittenen Zähne spitzet der Kammmacher mit der Spitz- und Zahnspitzfeile, worauf er sie mit der Handfeile ebnet, und mit dem Zieher rundet. Hierauf schabet er den fertigen Kamm mit einem Messer auf beyden Seiten glatt, reibt ihn mit Schachtelhalmen, polirt ihn auf dem Filzholze, und tränket ihn mit Baumöl. Die Horn- (Kamm-) späne braucht man zum Düngen; die Hornblumen aber zu künstlichen Blumen.

Der Kammmacher giebt auch durch verschiedene Verfahrungsarten dem gewöhnlichen Horn durch eine Beitze das Ansehen der Schildkrötenschalen.

Das Handwerk des Kammmachers ist zünftig und geschenkt, er erlernt es in 4 — 6 Jahren, wandert gewöhnlich darauf, und der junge Meister macht zum Meisterstücke einige Zahnfeilen.

18) Der Klempner, Spengler, Flaschner, Beckenschläger, Blechschmied.

Dieser Handwerker, der so mancherley Namen führet, verarbeitet gelbes und weißes Blech zu allerley Küchen- und Hausgeräthe; aus schwarzem Bleche aber setzet er verschiedene Oefen auf, oder macht wenigstens davon die modischen Aufsätze zu denselben. Man findet in seiner Werkstätte und in seinem Laden Formen zu Backwerk, Seiher, Maaße, Büchsen, Lampen, Trichter, Gießer, Spritzen- Thee- und Kaffeegeschirre, Leuchter, Löffel, Sprachrohre, Laternen,

Schreib-

Schreibzeuge, Flaschen, Dachrinnen, Wetterfahnen, Stürzen, Ofenröhren, allerley Beschläge u. s. w.

Zu Werkzeugen hat er Winkelhaken und Zirkel, Stock- und Blechscheeren, Zangen, eiserne und hölzerne Hämmer, einen Polirstock, vielerley Meisel, Nageleisen, Hauer, einen Windofen, Löthkolben, Sperrhaken u. s. w. Alle polirte und verstählte Werkzeuge werden bei der Arbeit matt; daher muß sie der Spengler mit Smirgel und gebranntem Blutstein wieder poliren.

Das Messingblech läßt sich gut verarbeiten nnd in alle Gestalten bilden, welches aber mit dem spröden weißen Bleche nicht sowohl angeht. Beyde Arten muß der Spengler mit Kreide und einem Lappen abreiben, ehe sie zu feinen Arbeiten auf dem Polirstock gebracht und ausgezogen werden können. Zu jeder Waare schneidet er das Blech nach dem Zirkel und Winkelhaken zu, und löthet mit Schnellloth (einem Gemisch, das aus einem Theil Bley, einem Theil Zinn und zwei Theilen Wismuth besteht, und so leichtflüssig ist, daß es schon im siedenden Wasser schmilzt), die Theile zusammen, die mit einander verbunden werden sollen; Waaren aber, die beym Gebrauche ans Feuer kommen, befestigt er durch Falzen und Nägel.

Viele Arbeiten verrichtet der Flaschner nach den Handgriffen des Kupferschmieds, indem er sie zuerst **auftiefet**, nnd dann weiter mit Hülfe einiger Hämmer ebnet.

Das **Auftiefen** muß mit vieler Vorsicht bey dikkem Messingbleche geschehen, damit es nicht breche oder Risse bekomme; noch behutsamer will das weiße Blech behandelt seyn.

Durchbrochene Arbeit macht der Klempner mit Meiseln auf dem **Werkbley**; worauf er sie **flächelt** oder gravirt.

Waaren von Messingblech, worein man flüssige Dinge und Eßwaaren thut, pflegen verzinnt zu werden. Nach dem Muster großer Haus- und Küchengeräthe macht der Spengler auch allerley Kleinigkeiten für Kinder, wenn er nämlich nichts einträglicheres zu arbeiten hat. So deckt er auch Dächer, Thürme, Gartenhäuser u. dgl.

mit weißem Bleche. Der Klempner lernt 4 — 6 Jahre, und muß auf sein geschenktes Handwerk mehrere Jahre wandern. Zum Meisterstücke verfertigt der angehende Meister einen messingenen Wandleuchter, oder eine dergleichen Laterne, auch wohl eine Theemaschine u. s. w. Es ist sehr gut, wenn ein Spengler zeichnen lernt, und sich mit der Mechanik bekannt macht, weil viele seiner Arbeiten eine Kenntniß derselben voraussetzen, und ohne sie gar nicht, oder sehr unvollkommen gemacht werden können.

19) Der Kohlenbrenner.

Die meisten, mit Hülfe des Feuers, arbeitenden Handwerker und Künstler können zur Hervorbringung desselben nicht das Holz in seinem natürlichen Zustande gebrauchen, sondern erst, wenn es durch Erhitzung in einem verschlossenen Raum einen Theil seiner flüchtigen Stoffe verlohren hat, d. h. wenn es verkohlt ist. Bey Bereitung der Kohlen kommt es vorzüglich darauf an, der freyen Luft den Zutritt zu verwehren, weil sonst das Holz ganz zu Asche verbrennen würde.

Man verkohlt daher gewöhnlich eine Menge Holz auf einmal in einem kegelförmigen Haufen, Meiler, von welchen die stehenden am gebräuchlichsten sind.

Die Kohlenstätte wird an einem trockenen Orte angelegt; auf feuchtem Boden muß sie gekohlt werden. Wo die Mitte des Meilers hinkommen soll, da richtet man zwei, mit den Spitzen beysammen stehende, Quandelstangen auf; ihren Zwischenraum füllet man mit Reisig, Spänen u. dgl., und stellt um sie die Holzscheite im Kreise herum, bis der Haufen die erforderliche Größe und Gestalt hat.

Der gerichtete Meiler wird von allen Seiten, bis auf ein offen bleibendes Zündloch, mit Reisern, Moos, Rasen und Erde bedeckt, die man bei größern Meilern mit Fußscheitern und Mistgabeln befestigt.

Hierauf zündet man den mittlern Theil durch das Zündloch an, verschließt dasselbe, und macht dagegen oben durch die Bedeckung mehrere Löcher, um den Zug des Feuers zu unterhalten.

Allmählig während des Brennens werden die obern Löcher verschlossen, und weiter unten neue gemacht; es wird aber viele Erfahrung und Vorsicht erfordert, um das Feuer zu leiten, daß weder das Holz zu sehr verbrennt, noch auch die Kohlen nicht gar werden. Der aufsteigende Dampf muß immer weißgrau aussehen: seine röthliche Farbe zeigt ein zu starkes Feuer an.

Dann wird der Meiler ganz zugedeckt, und nach 12 — 24 Stunden die bisherige Bedeckung mit einer neuen vertauscht. Nach einiger Zeit nimmt man Kohlen heraus, und wenn sie gar gefunden werden, öffnet man den Meiler.

Gute Kohlen müssen, auf Steine geworfen, klingen, nach allen Richtungen leicht gebrochen, und zu Staub gemahlen werden können, dabey derb seyn, und beim Anzünden keinen Rauch und wenig Flamme geben.

20) Der Kupferdrucker.

Der Kupferdrucker druckt die vom Kupferstecher gestochenen Kupferplatten auf Papier ab; solche Abdrücke sind unter dem Namen der Kupferstiche allgemein bekannt. Sein vorzüglichstes Werkzeug ist die Kupferpresse, und seine Materialien Druck- und Schreibpapier, auch holländisches, französisches und geglättetes Schweizerpapier, und Druckerschwärze, die aus Weintröstern bey verschlossenem Feuer gemacht wird, und viel feiner, als die Buchdruckerfarbe, in ganz Deutschland unter dem Namen der frankfurter Schwärze bekannt ist. Bunte Farben bereitet sich der Kupferdrucker selbst, und kocht sich nach ähnlichen Handgriffen, wie der Buchdrucker, den dazu nöthigen Firniß, oder nimmt Nußöl zum Abreiben der verschiedenen Farben auf einem Reibesteine. Die Presse des Kupferdruckers druckt mittelst zweyer Walzen, die in der Mitte des Gestelles über einander liegen, und zwischen sich eine starke Tafel haben, auf welcher die erwärmte und mit dem Druckerballen vorsichtig gefärbte Kupferplatte mit ihrer Bedeckung liegt. Der Kupferdrucker drehet hierauf die obere Walze, um welche das mit Schnüren befestigte Drucktuch gelegt ist, mit Hülfe

eines Haspels oder Sterns, und bey großen Platten mit einem Schwungrade um, da denn beyde Walzen die Platte mit der Tafel auf die andere Seite durchziehen, und zugleich die Platte auf dem feuchten Papiere abdrucken. Der abgedruckte Kupferstich wird behutsam von der Platte abgehoben, und entweder auf einem häärenen Seile oder auf einem Tische getrocknet.

Bei jedem neuen Kupferabdrucke muß die Platte wieder erwärmt und gefärbet werden, und es läßt sich die Presse sowohl vorwärts als rückwärts gebrauchen.

Die Arbeit des Kupferdruckers gehet weit langsamer von statten, als die des Buchdruckers; gute Abdrücke können in einem Tage 100; schlechte hingegen 2 bis 300 geliefert werden.

Eine gebrauchte Platte benetzet der Kupferdrucker mit Baumöl, und wischt die Farbe mit einem Lappen aus den Schraffirungen; die Platte selbst wird zuletzt geölt und dadurch gegen den Rost verwahrt.

Die getrockneten Kupferstiche legt man zusammen, preßt und verschickt sie, oder überliefert sie dem Eigenthümer der Platte, und hebt sie zum Verkaufe in einem Kasten auf. Jeder Kupferstecher und jede Kunsthandlung darf Kupferpressen haben, und ihre Kupferstiche selbst machen, oder durch Kupferdrucker verfertigen lassen. Gute Kupferdrucker sind selten, und diese Kunst wird schwerlich in Deutschland eher vorzüglich ausgeübt werden, als bis die Kupferstecher sich selbst, wie in Frankreich, Pressen anschaffen, und ihre Werke drucken.

In Wien, Augsburg, Nürnberg u. s. w. wird das Kupferdrucken wie ein gemeines zunftmäßiges Handwerk gelernt und getrieben.

21) Der Kupferstecher.

Die Geschicklichkeit, Figuren von allerhand Gegenständen in eine Kupferplatte zu graben oder zu stechen, und sie mit Farbe auf Papier abzudrucken, macht die Kunst des Kupferstechers aus, welche im 13ten Jahrhundert erfunden worden ist. Er läßt sich die Platten von einem Kupferschmiede in beliebiger Größe, aber von durchgängig gleicher Dicke machen, und die

Seite, worauf die Figuren gestochen werden sollen, recht glatt poliren. In eine solche Kupferplatte arbeitet der Künstler entweder blos mit dem Grabstichel, oder mit der Radiernadel und dem Aezwasser, oder durch die sogenannte schwarze Kunst. Zuerst trägt der Kupferstecher den Umriß der Figur auf die grundirte Platte mit Hülfe des Rothsteins ab, äzt ihn, wischt den Aezgrund der Platte wieder ab, und fängt mit dem Grabstichel die Schraffirung an, d. i. er arbeitet die Figuren in Puncten und Strichen aus: jene sind entweder rund oder lang; diese hingegen entweder gerade oder krumm. Durch diese einfache Arbeit theilet er bei den Figuren Licht und Schatten aus; feine Schatten und Halbschatten punctirt er, stärkere aber drückt er durch Kreuz- oder Gegenschraffirungen aus. Sind die Figuren des Originals sehr groß, und sollen sie von ihm kleiner gemacht werden, so verjüngt er solche entweder nach eigener Manier, oder mit Hülfe des bekannten Storchschnabels, oder eines Netzes. Was im Original, nach welchem er arbeitet, rechts stehet, muß er links in Kupfer stechen und umgekehrt, sonst wird der Kupferstich fehlerhaft. Ein solcher Kupferstich ist freilich sehr mühsam und fordert lange Zeit; aber er kann auch schöner und dauerhafter werden, als ein radirter oder von schwarzer Kunst.

Geschwinder arbeitet der Kupferstecher mit der Radiernadel und dem Aezwasser. Er überziehet jede Platte mit einer dünnen Haut von Firniß, welche man hernach mit dem Rauch von einer Lampe schwärzt, oder mit einem andern matten Grunde überziebt, worauf dann der Umriß der Figur gezeichnet wird. Diesem fähret der Künstler mit der Radiernadel nach, faßt die Platte mit Wachs ein, gießt verdünntes Scheidewasser darüber, und läßt es so lange stehen, bis es die gemachten Züge ins Kupfer gefressen hat. Nun wird das Scheidewasser abgegossen, die Platte gereiniget und den eingeäzten Zügen mit dem Grabstichel nachgeholfen. Man hat auch noch andere besondere Aezwasser, die auf die Platte gegossen wer-

den. Dergleichen Kupferstiche haben eine besondere Anmuth; sie fordern aber einen im Zeichnen geübten, leicht und sicher arbeitenden Künstler.

Die schwarze Kunst erheischet ein Schab- und Gründungseisen und einen Polierstahl.

Mit dem Gründungseisen rauhet man die polirte Seite der Platte, schwärzet sie alsdann, und trägt die Zeichnung auf; mit dem Schabeisen und Polierstahl wird hierauf jede Figur aus dem Grunde herausgehoben und vollendet. Dieß ist die leichteste Art der Kupferstecherey; der Künstler muß aber eine feste Hand haben, und die Zeichnung gut verstehen. Neuere Arten der Kupferstecherey sind noch zur Zeit nicht allgemein bekannt; bekannter aber sind die Schriftstecher, welche Landcharten, Plane, Maschinen, Noten, Vorschriften zum Schreiben u. s. w. in Kupfer stechen.

Alle Kupferstiche werden durch den Kupferdrucker oder durch den Kupferstecher selbst, und unter seiner Aufsicht, abgedruckt. Der Kupferstecher ist ein ganz zunftfreyer Künstler. Deutsche haben in dieser Kunst die Bahn gebrochen, und wetteifern noch jetzt in derselben mit den Engländern, Franzosen, Niederländern und Italienern.

22) Der Leimsieder.

Bey der Bearbeitung der Thierhäute durch den Loh- und Weißgerber, wie auch durch den Pergamentmacher, giebt es allerhand Abfälle, die unter dem Namen des Leimleders und der Pergamentspäne bekannt sind, und aus welchen Leim gesotten wird.

Gedachte Handwerker sieden, wenn sie anders Zeit, Lust und Gelegenheit dazu in ihren Häusern haben, selbst Leim, der Horn- oder Tischlerleim genannt wird, sonst verkaufen sie das Leimleder an den Leimsieder, einen unzünftigen Handwerker, der es mit Hülfe seiner Familie oder des Gesindes zu Leim versiedet.

Je frischer das Leimleder ist, und je älter die Thiere sind, von deren Häuten die Abfälle gesammlet

worden, desto bequemer und ergiebiger ist es zum Leimsieden. Je sorgfältiger aber auch die Lederspäne ausgesucht und sortirt werden, desto mehr erhält auch der Leim eine schönere und gelbere Farbe.

Das Leimleder wird zuerst im Wasser gewaschen, und dann in einen Kalkäscher gethan, und aus demselben nach einiger Zeit wieder herausgenommen, aufs reinste ausgewaschen, in einen geflochtenen Korb gethan, und das Wasser durch aufgelegte Gewichte ausgepreßt. Nun läßt man es wieder trocknen, bis man Leim daraus sieden will; dann weichet man es in reinem Wasser ein, wäscht es sauber aus, thut es in einen kupfernen Kessel, dessen Boden mit Stroh oder einem Roste bedeckt wird, und gießt Wasser darauf. Der Leimsieder heitzet nunmehr den Kessel, und verstärket das Feuer, bis das Leimleder siedet, und rühret die Masse mit einem Holze stark herum, bis die Gallerte sich mit dem Wasser vereiniget hat, d. i. bis der Leim dick ist, und welches man durch die bekannte Probe erkennt. Man gießt nämlich von dem gekochten Leim etwas in eine Eyerschaale, und setzt es an einen kühlen Ort; gerinnt er nun, hat er eine Haut und gelbes Ansehen, so ist er gut und hinreichend gekocht.

Der gesottene Leim wird noch warm aus dem Kessel in einen Korb geschöpft, dessen Boden mit Stroh belegt ist, und durch welchen er, mit Zurücklassung des Abgangs, in eine untergesetzte Tonne durchsickert. Der ausgeschöpfte Leim muß sich reinigen, worauf er noch warm in besondere Rinnen (Formen) gezapft wird, in welchen er gerinnen muß. Man bringt ihn hierauf in gedachten Formen oder Leimkästen auf den Leimboden, löset ihn mit einem Messer von den Wänden ab, und zertheilet ihn in kleinere Stücke, die alsdann in dünnere Scheiben (Leimzeen) zerschnitten, auf Hürden oder Rahmgarne aufgelegt, zuweilen gewendet und mit großer Sorgfalt an freyer Luft getrocknet werden. Von den Hürden erhält er auch zugleich die Vertiefungen, welche man an ihm wahrnimmt.

Während des Trocknens muß der Leimsieder beständig ab- und zugehen, bald die Leimgarne rücken, bald einziehen, bald die Läden des Bodens verschließen u. s. w., je nachdem es Zeit und Witterung erheischen.

Der trockene, aber noch zähe Leim wird mit einer starken Nadel durchstochen und mit Bindfäden angehängt, (geschnürt) dann entweder an freyer Luft oder in Zimmern völlig getrocknet, und hierauf pfund- oder centnerweise verkauft. So bald es anfängt zu gefrieren, höret die Leimsiederey auf; kann also nur vom May bis zum Oktober getrieben werden. Guter Leim muß glänzend gelb, durchsichtig, nicht stinkend, auch nicht krumm gelaufen seyn, wie Glas springen und im Leimtiegel, wenn man ihn kocht, keinen unreinen Bodensatz machen; solcher Leim, der wohl getrocknet ist, hält sich mehrere Jahre gut. Der Mundleim, den man zum Gebrauche nur mit dem Munde befeuchten darf, wird aus den Abgängen von feinem Handschuhleder und reinem Pergament bereitet, mit Zucker und Gummi zu einer Gallerte gekocht, und sonst, wie der Hornleim, behandelt.

Der beste und stärkste Leim, den es giebt, ist der Fischleim, der gewöhnlich auch Hausenblase genannt wird. Man bereitet ihn aus der Blase des Fisches Hausen, wie auch aus dessen Magen, Haut und Floßfedern rc. rc. Dieser Leim wird ebenfalls gekocht. Er kommt aus Rußland zu uns, woselbst der Hausen am häufigsten angetroffen wird. Lackirer und Maler brauchen diesen Leim zu ihren feinen Leimfarben, Seidenweber um ihren Bereitungen Steife und Glanz zu geben, Weinhändler, die trüben Weine zu hellen u. a. m.

23) Der Maler.

Der Maler drückt mit Linien, Strichen und Farben Gegenstände der Natur, oder auch Dichtungen seiner Phantasie auf einer ebenen Fläche mittelst des Pinsels aus. Er bedient sich hiezu der Wasser- und Saft-, der Erd- und Oelfarben, woraus die verschiedenen Arten der Malerey entstehen, als: die Wassermalerey, die Malerey auf nassem Kalk (al fresco),

die Oelmalerey, die Wachsmalerey, die Pastellmalerey, die Miniaturmalerey, die Glasmalerey, die Schmelz- und Musivmalerey. Von der Art der Malerey, worin sich ein Maler auszeichnet, bekommt er seinen Namen, zum Beispiel: Portraitmaler; Landschaftmaler und so weiter, und man nennt die, jedem Maler eigene, Art, einerley Gegenstände in der Natur anzusehen, und auszudrücken, seine Manier oder seinen Styl. Kenner wissen häufig bey dem Anblicke eines Gemäldes, ob es von einem berühmten Maler, und in welcher Manier, oder aus welcher Schule es sey.

Durch die Erfindung der Oelmalerey ist die Kunst überhaupt höher gestiegen, als sie früherhin war, und man hat seit dem 16ten Jahrhundert gewisse Klassen oder Schulen gemacht, zu deren einer ein jeder berühmter Maler gerechnet wird; man zählet sieben solcher Schulen; 4 italienische, 1 deutsche, 1 niederländische und 1 französische.

Bey Verfertigung von Oelgemälden, die auf grundirte Leinwand, Holz, Metall u. s. w. gemalt werden, sitzet der Maler vor der Staffeley, macht zuerst den Entwurf oder Umriß, untermalet die Figuren und mahlet sie hernach weiter aus.

In der Linken hält er den Malerstock, wodurch er die Rechte beim Malen unterstützet.

Die Oelfarben, welche man in Blasen zu verwahren pflegt, trägt er auf die Palette, durch deren Oeffnung am untern Rande er den linken Daumen steckt, um sie damit zu halten: am obern Rande sind die Farben in kleinen Portionen, und im mittlern und untern Theile des Farbenbrettes (Palette) mischt er sie mit einem Spatel. Der Maler brauchet zu seinen verschiedenen Malereyen Fisch-, Haar- und Borstenpinsel; alle Pinsel werden nach der Arbeit, oder wenn der Künstler im Malen eine Zeitlang aussetzt, sogleich wieder ausgewaschen, und die Oelfarben in eine Schüssel unter Wasser gestellt.

Zu einem guten Maler gehört sehr viel; ohne den Geist, der den Künstler belebt, wird den Gemälden

wahre Schönheit mangeln, ohne Zeichnung nach der schönen Natur werden sie steif und unnatürlich seyn; und ohne Kenntniß des Colorits und der Farbengebung, wird ihnen Leben und Anmuth entgehen. Mythologie, Geschichte, Natur- und Kunstgeschichte, Baukunst, Anatomie, Perspectiv, Beurtheilungskraft, lebhafte Phantasie u. s. w. sind nothwendige Erfordernisse zu einem Maler, der sich von gewöhnlichen Sudlern oder bloßen Kopisten unterscheiden will.

Der Maler lernt seine freye Kunst unter einem guten Meister, bildet sich in Maleracademien und Galerien vollkommener, und erhebt sich durch getreue Nachahmung und Verschönerung der Natur über die Menge der Stümper, wodurch diese edle Kunst so oft geschändet worden ist. Ein einziges Meisterstück oder Gemälde eines berühmten Malers wird oft mit mehreren tausend Thalern und Dukaten bezahlt.

24) Der Mechanikus.

Der Name des **Mechanikus** oder des **Verfertigers mathematischer Instrumente** ist vielumfassend; denn er muß alle Werkzeuge, die zur Mathematik und Physik erforderlich sind, verfertigen können, und daher nicht nur selbst einigermaßen in diesen Wissenschaften bewandert seyn, sondern auch Einsicht und Erfahrung von andern Künsten und Handwerken haben, die entweder für ihn selbst arbeiten, oder doch ihm manche Theile seiner Instrumente aus dem Groben liefern. Zur **Geometrie** verfertigt der Mechanikus mathematische Bestecke, Meßtische, Astrolobien, Boussolen, Wasserwaagen u. s. w.; zur **Optik** und **Astronomie** allerley geschliffene optische Gläser, Sehe- und Fernröhre, Quadranten, Brillen u. dgl.; zur **Physik** Wettergläser, Thermometer, Luftpumpen, Elektrisirmaschinen, galvanischen Apparat u. s. w. An **Werkzeugen** hat der Mechanikus viele, die ihm mit andern Künstlern gemein sind; aber auch viele, die er nur allein brauchet, z. B. den **Linientheiler**, das **Theilungslineal**, die **Theilungsscheibe**, den **Reißer** u. s. w.

Die Handgriffe, nach welchen der Mechanikus ar-

beitet, sind fast ganz dieselben, wie bei dem Roth- und Gelbgießer, dem Kunstdreher und ähnlichen Künstlern. Mancher Mechanikus widmet sich nur der Verfertigung einer oder der andern Waare, und erhält daher auch seinen eigenen Namen, z. B. der Optiker oder Glasschleifer.

In den neuesten Zeiten haben es der 1783 verstorbene Brander und sein Schwiegersohn Höschel in Augsburg, der 1790 verstorbene Pfarrer Hahn im Würtembergischen, der vormalige Professor der Mathematik Späth zu Altdorf, der überaus kunstreiche Reichenbach in München, Reich in Fürth, und hauptsächlich der 1822 verstorbene Herschel, ein Hanoveraner, zu London, zur Genüge durch die trefflichsten Instrumente bewiesen, daß deutsche Mechaniker ihren Kunstwerken viele Vollkommenheiten geben können, und wir, bei solchen Fortschritten, der englischen bald nicht mehr bedürfen werden. Auch in den deutschen Städten Nürnberg, Augsburg, Wien, Leipzig u. s. w. sind schon ehedem sehr geschickte Mechaniker berühmt gewesen. Oft läßt der Mechaniker, wenn er fabrikmäßig arbeitet, die einzelnen Theile der mathematischen Instrumente und anderer Kunstsachen von seinen Gehülfen, oder andern Künstlern und Handwerkern, ausarbeiten, und setzt sie alsdann nach eigenen Handgriffen zusammen, oder legt die letzte Hand zur Vollendung des Ganzen an dieselben.

Der Mechaniker ist an keinen Zunftzwang gebunden, sondern in seiner Kunst ganz frey. Die meisten waren zuerst Schreiner, Schlosser, Dreher, Uhrmacher u. dgl.; sehr viele sind auch als selbstgelernte Künstler und mechanische Genies in der Welt berühmt geworden.

25) Der Verfertiger musikalischer Instrumente.

Der Verfertiger musikalischer Instrumente macht allerley musikalische Werkzeuge, und sondert sich in den Trompetenmacher, in den Flöten-, Geigen- und Lautenmacher, wie auch in den Claviermacher und Orgelbauer oder Orgelmacher ab.

Der Trompetenmacher verfertigt aus Silber, Messing und Kupfer Trompeten und Posaunen, Wald-

und Posthörner, indem er die Bleche zu denselben gehörig zuschneidet, genau zusammen fügt, löthet, richtet, auf dem Ambos und Bechereisen weiter ausarbeitet, und mit den gewöhnlichen Zierrathen schmücket. Die meisten giebt es in Nürnberg, doch findet man sie auch in Leipzig, Berlin u. a. O.

Der Flötenmacher oder Flötenbohrer, den man auch Pfeifendreher nennt, ist eigentlich ein Drechsler, und dreht einige Blasinstrumente aus Holz, als: verschiedene Pfeifen, Flöten, Hoboen, Bassons u. dgl. Er muß selbst musikalisch seyn, um das rechte Maaß und Verhältniß aller Theile gegen einander gehörig zu treffen, und seinen Instrumenten dadurch einen angenehmen Ton mitzutheilen.

Der Geigen-, Violin und Lautenmacher macht alle Instrumente, von denen er den Namen führt, aber auch außerdem das Violoncell, die Viola di Gamba, die Harfe, Guitarre u. s. w. Er arbeitet nach den Handgriffen des Tischlers, Ebenisten und Bildhauers, und braucht deswegen auch die Werkzeuge der genannten Professionisten; aber aus der Art der Zusammensetzung der Theile seiner Instrumente macht er ein Geheimniß, weil er hierdurch allein seinen Waaren einen vorzüglichen Werth beylegen und sich selbst auch den größten Vortheil verschaffen kann.

Der Claviermacher, wie auch der Orgelbauer, ist schon bey dem Tischler genannt worden. Ersterer verfertigt musikalische Instrumente, die mit metallenen Saiten bezogen werden, und letzterer macht das künstlichste musikalische Instrument, welches alle Töne durch gewisse Pfeifen hervorbringt. Das Clavier, das Fortepiano, der Flügel, das Clavicymbel und andere ähnliche Instrumente haben das Eigene, daß die Töne darauf mittelst gewisser schmalen Hölzer, Claves genannt, die man mit den Fingern berührt, und welche an die Saiten schlagen, hervorgebracht werden.

Das Clavier besteht aus dem Kasten, dem Resonanzboden, der Claviatur und dem Bezug; von demselben ist der Flügel durch seine Größe und

Gestalt, und das Fortepiano durch die Claviatur unterschieden.

Die Orgel besteht aus vielen harmonisch geordneten und unter einander verbundenen Pfeifen; die der Orgelmacher in einem großen Gehäuse mit einander vereinigt; durch angebrachte Blasebälge wird der Ton mit Hülfe der Windlade hervorgebracht, und vom Spieler durch das Clavier geleitet und regiert.

Die Pfeifen theilt man in Register oder Stimmen, und überhaupt in Flötenpfeifen und Schnarrwerk ein. Bey jeder Orgel ist ein Pedal und meistens zwey Manuale. Die Pfeifen werden entweder aus Holz oder aus Metall verfertigt, und der Orgelmacher muß sich daher auch auf beyderley Arbeiten verstehen. Die äußere Bekleidung einer Orgel wird gemeiniglich mit Bildhauerarbeit verschönert. Der Verfertiger musikalischer Instrumente ist an den wenigsten Orten zünftig, sondern treibt sein Gewerbe als eine freye Kunst: wo er es aber ist, da hält er sich gemeiniglich zu den Drechslern oder zu den Tischlern.

26) Der Nadler.

Der Nadler oder Heft- und Stecknadelmacher verfertigt aus Drath Steck-, Haar- und Stricknadeln, Haken und Schlingen, (Oesen) allerley Drathstrickerey, Kratzbürsten, Bienenkappen, Gitterwerke u. s. w.

Den Drath erhält er von einer Drathmühle, wo er aus dem Groben gezogen und von dem Scheibenzieher (Drathzieher) immer mehr verfeinert und zu allen bekannten Nummern geliefert wird; der Nadler hat aber auch sein eigenes Zieheisen mit der dazu gehörigen Werkbank und Winde, wo er nach Maaßgabe der Schießklinge oder des Probiereisens sich den starken Drath selbst feiner zieht, je nachdem er ihn zu irgend einer Arbeit gebraucht.

Die übrigen bekanntesten Werkzeuge des Nadlers sind die Wippe, das große Zuspitzrad mit dem Spitzringe, der Amboß, der Schraubenstock, die Nadelknopfscheere, die Schrot- und Stockscheere, Feilen, Zangen, Hämmer u. s. w.

Wenn der Nadler Stecknadeln machen will, so wählt er sich den Scheftdrath, glüht ihn, bestreicht ihn mit Baumöl, und zieht ihn durch einige Löcher des Zieheisens, damit er feiner, gleich dick, steifer und glänzender werde. Darauf siedet er ihn mit Wasser und Weinstein, zieht ihn durch die Drathstifte des Richtholzes, richtet ihn, und zerschneidet ihn mit der Schrotscheere in das Schaftmodell zu Stücken, die noch einmal so lang sind, als die Nadeln, welche daraus gemacht werden sollen.

Die abgeschnittenen Stücke spitzt er auf dem Spitzringe, der, wie ein Schleifstein, durch das Spinnrad, von dem Nadler selbst oder von einem Gehülfen in Bewegung gesetzt wird. Die gespitzten Schäfte zerschneidet er nun mit der Schrotscheere vor dem Schaftmodell in zwei Hälften, die eben so viel Nadeln abgeben und mit den Köpfen auf der Wippe versehen werden können.

Der Kopf- oder Knopfdrath wird auf dem Knopfrade gesponnen, auf eine Spindel zu kleinen Rollen gewickelt und mit der Knopfscheere zu Köpfen zerschnitten, die man hierauf ausglühet.

Messingene Nadeln werden mit Bier oder Weinstein gereiniget, in der Scheuertonne gescheuert und im Scheuersacke abgetrocknet; öfters verzinnt man sie oder siedet sie weiß; ja sie werden sogar versilbert, oder auch aus versilbertem Drathe gemacht. Die fertigen Nadeln steckt man auf gefalztes Papier. Haken und Schlingen werden auf Papier aufgenähet, und, wie die Stecknadeln, brief- oder packweise verkauft.

Die Verfertigung der Stecknadeln wird gewöhnlich fabrikmäßig betrieben. Die Bearbeitung geht überaus geschwinde. Ein Geselle kann in einem Tage zu 240,000 Nadeln Drath richten und schneiden; ein anderer ebenfalls so viel Nadeln spitzen. Ein Knopfspinner kann den Tag zu 288,000 Nadeln Knöpfe spinnen, der Knopfschneider schneidet bequem in einer Stunde 30,000 Knöpfe ab. Nur der Stampfer kann den Tag nicht mehr als 8 bis 10,000 Knöpfe aufstampfen. Eine gute Nadelstecherin kann des Tages 48,000 Nadeln ins Papier stecken.

Der Nadler macht keine Nähnadel; denn diese verfertiget der Nähnadelmacher, der zwar zünftig ist, aber gemeiniglich in Nähnadelfabriken arbeitet. Der Draht zu den Nähnadeln wird ebenfalls auf dem Richtholze gerade gerichtet, und mit der Schrootscheere in Stücken von doppelter Nadellänge zugeschnitten. Die Enden dieser Drathstücke werden nun auf der Schleifmühle (bei einzelnen Meistern auf dem Spitzrade) zugespitzt, und darauf diese Drathstücke mit der Schrootscheere durchgeschrootet. Das Ohrende wird dann befeilet und in die befeilte Stelle mit einem Drillbohrer ein Loch gebohrt, und die länglichen Oehren mit der Spitzfeile eingefilzt. Die nun fertigen Nähnadeln werden in eine Beize gelegt, dann gescheuert und hierauf gehärtet. Die zweischneidigen und dreieckigten Nadeln erhalten ihre Gestalt auf einem besonders dazu gehörigen Amboß. Die berühmteste deutsche Nähnadelfabrik ist in Schwabach, wo der Verschluß schon an 200 Millionen Nadeln gestiegen. Das Tausend wird daselbst von 3 fl. 15 kr. bis zu 40 Kreuzer herab verkauft, ohngeachtet jede Nadel bis zur Einpapierung und zum Versenden 66 bis 70 Mal durch die Hände geht. Auch in Iserlohn, Fürth, Nürnberg, Wien und Aachen sind ansehnliche Nadelfabriken.

Der Nadler hat ein geschenktes und kramendes Handwerk. Er macht zum Meisterstücke große und kleine Nadeln. Vermögende Nadler lassen andere Meister für sich arbeiten, und treiben mit Nadlerwaaren und andern Fabrikwaaren oft ansehnliche Handlung.

27) Der Papiermacher.

Die Erfindung dieses Gewerbes ist für die Menschheit und die immer weitere Vervollkommnung derselben von der größten Wichtigkeit. Man denke nur, wie nothwendig uns Schreiben und Lesen ist, welches ohne die Erfindung des Papiers weder so ausgebreitet hätte werden können, noch mit so wenig Kosten zu erlernen wäre. In alten Zeiten schrieb man auf Metall, vorzüglich auf Kupfer und Bley, auf Stein, besonders auf Marmor, auf Baumrinden, Holztafeln, Leinwand

und Pergament. Heutiges Tages schreiben und drucken wir gewöhnlich auf Papier, das aus leinenen Lumpen oder Hadern gemacht wird. Noch ehe das Leinenpapier erfunden wurde, ja noch ehe man das Pergament zum Schreiben gebrauchte, bediente man sich auch schon des egyptischen Papiers, das man aus einer binsenartigen Pflanze, der Papyrusstaude, bereitete; dieses kam jedoch schon im achten Jahrhundert außer Gebrauch. Ein Jahrhundert früher erfand man das Baumwollenpapier. Die Erfindung des Leinenpapiers fällt um den Anfang des 14ten Jahrhunderts. Erst am Ende des 15ten Jahrhunderts aber ward sein Gebrauch allgemein.

Um das Papier zu bereiten, läßt der Papiermacher Lumpen oder Hadern sammlen, trocknet, sortirt und reinigt sie, nachdem die Näthe aufgetrennt sind, zerstückt sie hierauf gröblich auf der Papiermühle mit dem Schneidezeuge, von welchem sie in eine Oeffnung über ein schräg liegendes, sich zitternd bewegendes, Gitter hinwegfallen, wo sie zugleich von Staub und Unrath gereinigt werden.

Hierauf werden sie eingeweicht; doch dürfen sie nicht so lange stehen bleiben, daß sie faul werden. Dann kommen sie ins Geschirre oder in die Stampfmühle, wo man sie 24 Stunden hindurch in einen gröblichen Brey zu sogenanntem halben Zeuge stampfet. Gewöhnlich nimmt man jetzt den Halbzeug heraus, schlägt ihn auf viereckigte Haufen und läßt ihn eine Zeitlang abtrocknen. Nun wird reines Wasser hinzugegossen; er kommt in den Holländer, d. i. in einen mit eisernen Schienen versehenen Trog, in welchem eine Walze herumläuft, die ebenfalls mit eisernen Schienen beschlagen ist, und wird durch die scharfen Schienen, vermittelst des Wassers, in 3 Stunden zermalmt, oder in sogenannten ganzen Zeug verwandelt. Nunmehr bringt man die Masse in die Werkstube, wo sie in einem Kasten mit Wasser gemischt, mit der Querstange aufgequerlt und im Wasser vollkommen aufgelößt wird. So füllt man den Zeug in die Butte, welches eine große Wanne ist, die unten

am

am Boden eine kupferne Blase hat, mittelst welcher das Wasser erwärmt, die Papiermasse noch mehr zertheilt und das Sinken derselben verhindert wird.

Aus der Butte schöpft der Buttengesell oder Schöpfer die Bogen mit der Form, deren Boden aus feinem Messingdrath besteht. Er nimmt so viel ganzen Zeug, als dazu erfordert wird, und giebt diese gefüllte Form dem Gautscher, der das Wasser ablaufen läßt, jeden Bogen auf ein Stück Filz legt und die leere Form dem Buttengesell wieder zuschiebet, von welchem er indeß schon wieder eine andere gefüllte Form erhält. Der Gautscher und Buttengesell wechseln die Formen so lange mit einander, bis eine Pauscht, d. i. ein Haufen von 181 Bogen, vorhanden ist, die unter die Presse kommt und dadurch vom Wasser befreyet wird. Der Leger leget die Bogen einzeln auseinander und hänget sie zum Trocknen auf. Nach dem Trocknen wird Lösch- und Druckpapier in Bücher und Riese gelegt und verkauft. Das Schreibpapier muß geleimt, durch Alaunwasser gezogen, getrocknet, geglättet und gepreßt werden; worauf es wie das Lösch- und Druckpapier behandelt wird.

Gefärbte Papiere macht man aus schlechten Lumpen, und färbet den Zeug im Geschirre; auch zu Pappendeckeln kommen grobe und schlechte Lumpen.

Mißrathenes, beschriebenes und gedrucktes Papier kann auch wieder mit Zusatz von frischem Zeuge in ein geringeres Papier umgearbeitet werden. Eben so läßt sich auch aus verschiedenen Pflanzen und Stauden geringes und grobes Papier machen, wie der sel. D. Schäffer zu Regensburg schon längst gelehret hat. Der Pfarrer Senger zu Rück benutzte 1799 besonders die Wasserwolle dazu, beschrieb auch seinen Versuch in einem Buche, das selbst auf Papier aus Wasserwolle gedruckt ist. Im Jahr 1800 wurde dem König von England das erste auf Stroh gedruckte Buch überreicht. Die Wolle der syrischen Seidenpflanze giebt vorzüglich schönes Papier.

Die Verschiedenheit der Lumpen macht, daß das Papier selbst verschieden ausfällt; die bekanntesten

Papiersorten sind: Velin-, Post-, Herren- oder Canzley-, Concept-, Makulatur-, Lösch- und Zuckerpapier.

Der Papiermüller oder Papiermacher ist ein zünftiger Handwerker, der 4 Jahre lernt, und zum Meisterrecht gelangt, wenn er eine Papiermühle pachten, kaufen oder neu erbauen kann. Deutschland hat wenigstens 400 Papiermühlen, die jährlich bey 20,000 Ballen Papier liefern, aber das Bedürfniß der Deutschen nicht befriedigen. Noch zur Zeit kommt auch das deutsche Papier dem englischen, französischen, holländischen und schweizerischen nicht gleich.

28) Der Potaschensieder.

Die Potasche ist ein feuerbeständiges Laugensalz, welches aus Pflanzenasche gewonnen, und von Glasmachern, Seifensiedern, Färbern u. a. häufig verbraucht wird. Der Potaschensieder sammlet durch Aschenweiber oder pachtweise die Holzasche, und verwahret sie in einer feuerfesten Kammer oder in einem Gewölbe, bis er einen so großen Vorrath davon hat, daß er mehrere Tage hinter einander sieden kann. Dieß geschiehet in der Aschenhütte, in welcher die eingemauerten Kessel zum Sieden, die Aschenkammer und der Calcinirofen nebst den Aeschern, Sümpfen, Pfannen, Schaufeln, Krücken, Multern, Meisel, Hammer u. s. w. anzutreffen sind.

Zuerst füllet der Potaschensieder die Aescher (Stüchte), wenn er ihre durchlochten Böden mit einem Roste und darauf gelegtem Strohe bedeckt hat, voll Asche, und drücket sie an den Wänden derselben fest an, daß dadurch in der Mitte eine Vertiefung entstehet. Nunmehr gießet er schwache Lauge warm über die Asche in den Stüchten, verstärkt das Feuer unter dem Ofen, und gießt so lange siedheiße Lauge nach, bis die Stüchte anfangen in die untergesetzten Sümpfe (Tröge, Rinnen) auszurinnen. Hierauf gießt er nun kaltes Wasser auf die Stüchte, nnd probirt von Zeit zu Zeit, ob die rinnende Lauge noch scharf genug sey. Sobald sie schwach wird, sammelt er sie blos als arme Lauge

zum künftigen Ueberbrühen in besondere Kufen. Die ausgelauchte Asche giebt den bekannten Aschenauswurf, der zum Düngen der Felder gebraucht wird. Die gute Lauge muß in den geheitzten Kesseln so lange kochen, bis sie ganz dick in Gestalt kleiner Nadeln zu Boden fällt, und endlich sich als einen festen Stein in den Kesseln anhängt: dieß ist nun Potasche, die man mit eisernen Meiseln und Schlägeln von den Wänden der Kessel abschlägt, und so schwarz in Fässer packt und centnerweise verkauft oder vorher erst calcinirt.

Das Calciniren der Potasche geschiehet in dem über- oder unterschlächtigen Calcinirofen, welcher mit einer starken Feuermauer eingefaßt seyn muß, weil er oft 4 Wochen Tag und Nacht geheitzt und dadurch wie glühend wird. Durch das Einschußloch setzet der Potaschensieder die schwarze Potasche ein und läßt sie die bestimmte Zeit ausbrennen, während sie mit eisernen Krücken fleißig nmgerühret wird.

Die durchaus glühende Potasche ziehet man aus dem Calcinirofen und läßt sie in der Aschensiederey abkühlen, worauf sie in Tonnen fest gepackt und centnerweise an Handelsleute oder Fabrikanten verkauft wird.

Die meiste Potasche kommt aus den nordischen Reichen, und aus Nordamerika in andere europäische Länder.

29) Der Pulvermüller.

Das Schießpulver, ohne welches die Feuergewehre (s. IV. Abth. Nro. 6.) unnütz wären, war schon im 13ten Jahrhundert in Europa bekannt. Der Pulvermüller beschäftiget sich mit der Verfertigung desselben. Die Bestandtheile des Pulvers sind Salpeter, Schwefel und Kohlen; je reiner, feiner und besser diese Stücke sind, desto brauchbarer und wirksamer wird auch das Pulver. Das meiste aber beruhet auf einer verhältnißmäßigen Mischung obiger Ingredienzen, die von dem Pulvermüller mechanisch erlernt, oder ihm vorgeschrieben ist. Je weniger Salpeter und je mehr Schwefel dazu genommen wird, desto schwächer wird das Pulver.

Die bekanntesten Arten von Pulver sind: Stück-

Musketen- und Pürschpulver, welches wieder in verschiedenen Nummern eingetheilt wird.

Der Pulvermüller thut seine Mischung in die Stampfgruben der Pulvermühle, woselbst sie auf das genaueste mit einander verbunden und in Schießpulver verwandelt wird. Während der Arbeit muß die Masse, so oft sie anfängt zu stäuben, mit Wasser befeuchtet werden. Hierauf körnet er sie durch ein Sieb mittelst einer Scheibe oder Kugel, und trocknet das gekörnte Pulver mit vieler Vorsicht an der Sonne oder in geheitzten Zimmern. Nach dem Trocknen siebet der Pulvermüller das Pulver, sammlet den Staub oder das Pulvermehl, schlägt das Pulver, wenn er es abgewogen hat, in Fässer, oder vertheilet es zum Handverkaufe in papierne Duten, und verwahret es an einem trocknen und feuerfesten Orte. Jagd- oder Pürschpulver polirt er noch zuletzt; zuweilen macht er auch gefärbtes Pulver zur Lustfeuerwerkerey; getödtetes Pulver zu machen ist verboten. Jedes Pulver kann man auf dem Papier und durch eigne Maschinen in Ansehung seiner Güte prüfen.

In neuern Zeiten hat man bey den Pulvermühlen allerley Verbesserungen, die zur Minderung der Gefahr des Entzündens dienen, angebracht. Eine Pulvermühle wird ganz leicht aufgebauet, und kann, wenn sie verunglückt, in wenig Tagen wieder hergestellt werden. Das Handwerk des Pulvermüllers ist nirgends zünftig. In vielen Ländern wird die Verfertigung des Pulvers auf Kosten des Landesherren betrieben.

30) Der Riemer, Sattler und Täschner.

Die Riemer, Sattler und Täschner verarbeiten das vom Loh- und Weißgärber zugerichtete Leder, und es lassen sich die Grenzen dieser drey Professionisten nicht so ganz genau bestimmen, weil der Sattler in kleinen Städten auch die Arbeiten des Riemers und Täschners verfertiget, oder auch die drey Gewerbe an mehreren Orten vereiniget sind.

Eigentlich macht der Riemer Zäume, Halfter und Pferdegeschirre, Fliegenklatschen, Peitschen, Taschen

u. s. w., und braucht hiezu loh-, alaun- und sämischgares Leder, Saffian, Schaafleder, Juchten u. s. f.

Er sitzet bey seiner Arbeit auf dem Rosse, in dessen Schraubezwinge er das Leder befestiget, um es einstechen zu können. Seine Waaren schneidet er mit dem Werkmesser, das zwey Handgriffe hat, auf dem Werkbrette zu, und nähet mit Bindfaden, der mit Pech gewichst ist, mit Nadel und Ahle zugleich. Zur Verzierung seiner Arbeit bedient er sich der Lasche und des gestepten Stichs, des Reiffelholzes, des Reiffeleisens, des Rolleisens und des Haueisens.

In seiner Werkstätte sucht man deutsche und englische Zäume, auch deutsche, englische und französische Pferdegeschirre.

Das Riemerhandwerk wird wie gewöhnlich erlernt, theilt den Wandernden Geschenke mit, und macht zum Meisterstücke ein Prachtgeschirr nebst einem Zaume.

Der Sattler sitzt bey seiner Arbeit, wie ein Schuster, auf einem Stuhle, leget das Leder zwischen die beyden Schenkel des Näheklobens, und hält diesen mit den übergeschlagenen rechten Knie fest. Er macht Sättel aller Art, beschlägt Kutschen und andere Wägen mit Leder, tapezirt sie inwendig, und vertritt oft die Stelle des Riemers, mit welchem er auch das Handwerkszeug gemein hat. Zu dem Sattel hauet er sich den Sattelbaum aus rothbüchenem Holze, arbeitet diesen ganz aus, beädert, behäutet und beschlägt ihn, worauf er denselben noch auf einem hölzernen Bocke überziehet, und ihn mit den Steigbügeln, Gürten, Pistolenhalftern u. dgl. versiehet.

Der Sattler lernt 3—6 Jahre, und macht zum Meisterstück einen teutschen oder englischen Sattel mit Zaum und Halfter, oder auch ein vollständiges Pferdegeschirr.

Der Täschner oder Beutler macht Brief-, Reit- und Jägertaschen, lederne Bettsäcke, Felleisen, alle Patrontaschen für Reiterey und Fußvolk, lederne Gehäuse, Futerale, Bindzeug, Bruchbänder, Feuereimer, Schurzfelle, Kinderlaufzäume, Hosenträger, lederne Mützen, beschlägt alle Gattungen von Stühlen und Sessel, überzieht Coffers (Reisekisten), und tape-

zirt Zimmer, wo es an zünftigen Tapezierern fehlet. Außer den Lederarten, die er, gleich dem Riemer, verarbeitet, macht er sich zu seinem Behufe von Schaafleder gedrucktes Leder, und arbeitet, wie der Sattler; wenn er aber Sessel, Lehnstühle, Sophas, Kanapee's und dergl. mit Tuch, reichem Zeuge u. s. f. beschlägt, so braucht er überdies Werkzeuge und Handgriffe des Schneiders, und beym Tapezieren muß er wieder nach besondern Vortheilen arbeiten.

Ein Täschner lernt 4 — 6 Jahre, hat ein geschenktes Handwerk, und macht zum Meisterstücke einen mit Rindsleder überzogenen Koffer, dessen Deckel getriebene Arbeit hat; ein Felleisen von schwarzem Corduan, und einen Großvaterstuhl mit Roßhaaren ausgepolstert und mit Stahlfedern versehen.

31) Der Roth- und Gelbgießer, Rothschmied, Rothschmiedsdrechsler.

Der Roth- (Kupfer-) gießer verarbeitet Kupfer und Messing, ingleichen auch alle Compositionen von gedachten Metallen zu allerley Waaren durch den Guß, macht sich die Formen hiezu aus Lehm, und vereinigt die Theile seiner Arbeiten gemeiniglich durch Schrauben mit einander. Weil er aber gar vielerley Sachen liefern muß, so hat dies Gelegenheit gegeben, daß sich der Rothgießer in den Former, Gießer, Rothdrechsler, Waage-, Gewicht-, Leuchter-, Rollen-, Zapfen- und Ringmacher, ingleichen auch in den Stück-, Bild- und Glockengießer absonderte.

Der Gelbgießer macht aus Messing und anderen Compositionen meistens kleinere Arbeiten, formet in Sand, und sucht seine Waaren feiner auszuarbeiten, auch in der Kunstdrechslerey es dem Rothgießer zuvor zu thun. Beyde haben fast durchaus einerley Werkstätte und Werkzeuge.

Der Rothgießer hat zum vonehmsten Material Messing, bekannte und ihm eigene Compositionen, dann auch Gold, Silber, Bley, Zinn, Queckſilber, Scheidewasser, Borax, Lehm u. s. w.

Man findet bei ihm einen Windofen, Schmelztiegel, Gießzangen, Feilen, Bohrer, Hämmer, Schraubstöcke, Stockscheeren, Meisel, ein Drehrad u. s. w.

Was verschiedene Künstler aus edlen und einige Metallarbeiter aus unedlen Metallen an Haus- und Küchengeräthen machen, das verfertigt der Rothgießer aus Messing, als: Arm- und Tafelleuchter, Rollen, Zapfen, Mörser, Plätteisen, Glocken, Flaschen, Kessel, Spritzen u. s. w.

In einer jeden Arbeit macht sich der Rothgießer eine Form aus Lehm, mittelst eines hölzernen Modells, über welchem er den Mantel (die äußere Form) verfertiget.

Das Modell besteht aus zwey Hälften, die einzeln gemacht und getrocknet, und dann zusammengepaßt werden; hierauf macht der Rothgießer erst den Kern und brennt zuletzt die ganze Form im Windofen aus.

Nun überziehet er dieselbe noch mit Lehm, bringt an den gehörigen Orten zwey Gießlöcher an, und läßt diesen Ueberzug gleichfalls trocknen. Zum Gusse macht er das Metall im Windofen flüssig, und gießt es in die Form, welche in Sand gestellt ist.

In kurzer Zeit erkaltet das Metall; worauf der Mantel abgeschlagen, der Kern aus dem Gusse genommen, mit der Feile, mit Tripel und Baumöl, auch mit dem Polirstahle polirt und fertig gemacht wird.

Runde Sachen drehet der Rothgießer auf seiner Drehlade ab; und beim Graviren in Flächen hilft er sich mit dem Grabstichel, den er durch einen starken Hammer treibet. Der Rothschmieddrechsler vollendet die gegossenen Arbeiten des Rothgießers, wenn dieser keine Einrichtung zum Abdrehen hat, auf einer besondern Mühle, die ein großes Wasserrad in Bewegung setzt, welches er aber augenblicklich aufhalten kann. Der Rothschmied macht zum Meisterstücke einen Kronenleuchter, oder eine Glocke, oder einen Stoßmörser. Nürnberg ist die Stamm- und Pflegemutter aller Rothschmiede und Gelbgießer. Kein Rothschmied darf daselbst von seinem Lehrjungen, der 4 Jahre lernen muß, Lehrgeld annehmen, und jeder muß, wenn er das 16te oder 18te

Jahr erreicht hat, eidlich angeloben, sein Handwerk nicht außerhalb auszuüben. Nürnberg treibt mit künstlichen Waaren der Rothschmiede einen sehr ausgedehnten Handel.

32) Der Schlosser.

Der Schlosser ist einer der künstlichsten Eisenarbeiter, und macht aus Eisen und Stahl allerley Schlösser, Haus- und Küchengeräthe, Beschläge an Pallästen, Häusern, Gärten, Thüren, Fenstern, Kisten und Schränken, wie auch Gitter- und Sprengwerk, Bratenwender u. dgl.

Oft beschlägt er auch Chaisen und Kutschen, Feldapotheken, Reisekisten, Chatullen u. s. w., und besorgt, in Ermangelung eines Großuhrmachers, Thurm- und Stadtuhren, die er nicht selten ganz neu zu machen, oder doch in einzelnen Theilen, wo sie schadhaft werden, auszubessern versteht.

Messing wird vom Schlosser zur Verzierung der Schlösser und Beschläge verarbeitet, und er macht, wie der Schmied, Stahl und Eisen in einer Esse durch Holz oder Steinkohlen glühend, bearbeitet es auf dem Amboß, und bedient sich, zum Hämmern des Eisens und Stahls, und zum Anschlagen fertiger Arbeiten, verschiedener Hämmer, die aber nicht so groß sind, als jene in der Werkstätte des Schmiedes.

Die bekanntesten Werkzeuge des Schlossers sind, außer den Hämmern und Feilen, allerley Meisel, Schraubstöcke, Sperrhörner, Gesenke, Dörner, Durchschläge, Bohrer, Schneidezeug, Fensterklupfen u. s. w. An einem Schlosse, es sey ein deutsches oder französisches kann der Schlosser seine größte Kunst zeigen. Das französische Schloß ist das vorzüglichste. Es bestehet aus dem eigentlichen Schlosse in der Mitte, aus der schließenden Falle über, und einem Nachtriegel unter dem Schlosse. Wenn der Schlosser seine Gitter und Sprengwerke machen will, muß er entweder selbst die Zeichnung dazu verfertigen können, oder doch im Stande seyn, nach derselben zu arbeiten, und die Arbeit selbst so rein

und glatt zu liefern, als ob sie gegossen oder gedrehet wäre.

Das zünftige Schlosserhandwerk hat gewöhnliche Lehr- und Wanderzeit, und zum Meisterstücke ein künstlich gearbeitetes großes Schloß.

Kein Schlosser darf zu seinem oder fremden Gebrauche Dietriche oder Diebsschlüssel machen; eben so wenig auch rechte Schlüssel abformen und nachmachen, um irgendwo Diebstahl zu begehen oder zu fördern.

Der Schlosser ist, wie der Hufschmied, bey der Arbeit und beim Ausgehen mit einem ledernen Schurzfelle bekleidet, trägt gewöhnlich einen Hammer unter dem Arm und einen Bund von Durchschlägen, Meiseln, Haken u. s. f. in der Hand, das Beschläge aber in einer Multer.

33) Der Schmied.

A. Der Huf- und Waffenschmied.

Der Huf- und Waffenschmied, oder Schmied, wie er im gemeinen Leben heißt, verarbeitet Eisen und Stahl auf die einfachste und ungekünsteltste Weise in seiner Werkstätte, worin die Esse und der Ambos hauptsächlich angemerkt werden müssen.

Eisen und Stahl werden in der Esse mit Hülfe der Stein- oder Holzkohlen glühend gemacht, und dann zu allerley Geräthen verarbeitet. Die Werkzeuge, die der Hufschmied hiebey brauchet, sind: mancherley Hämmer, Zangen, Nageleisen, Sperrhörner, Schraubstöcke, Radbohrer, Feilen, Meiseln und Raspeln u. s. w.

Eine Arbeit, die die meiste Aufmerksamkeit des Schmiedes verdient, ist das Beschlagen der Pferde. Zu diesem Ende bedarf er des Beschlagzeugs; wilde oder unbändige Pferde bremset er mit dem Maulgatter in dem Nothstalle, kranken Pferden läßt er zur Ader, schüttet ihnen Arzneyen ein, und legt ihnen allerley Pflaster und Salben auf. Er muß sich daher mit der Roßarzneykunde bekannt zu machen suchen, oder doch bey vorkommenden Fällen den Roßarzt um Rath

fragen, weil er sonst leicht, statt dem Pferde Hülfe zu leisten, demselben schaden könnte.

Das zu verarbeitende Eisen wird in der Esse roth- oder weißglühend gemacht, um es mit dem Hammer schmieden zu können; die Schweißhitze aber erhält es, wenn der Schmied Stücke Eisen zusammen schweißen soll.

Bey großen Arbeiten sind mehrere Personen erforderlich; der Meister hält das Stück Eisen mit der Zange und ertheilt mit dem Vorschlaghammer das Zeichen, wo und wie die übrigen Arbeiter schlagen sollen.

Auf die nämliche Art schmiedet der Hufschmied auch den Stahl, um daraus allerhand scharfschneidende Waffen und Geräthe zu machen. Eisen und Stahl müssen öfters gehärtet und durch das Ausglühen wieder geschmeidig, manche Waaren auch gut verstählt werden.

Es macht aber der Schmied allerlei Beschläge an Karren, Wagen, Kutschen, Pflügen, Kisten; ferner Kärste, Aexte, Beile, Reife, Zangen, Schrauben, Bratspieße, Röste, Feuerböcke u. s. w.

Der Hufschmied erlernt sein Handwerk in 2 bis 4 Jahren, wandert 3 Jahre und macht zum Meisterstücke eine Mistgabel, 2 Hufeisen und eine Axt, an andern Orten aber muß er zur Probe ein Rad und ein Pferd beschlagen und zu dem Beschläge das Maaß bloß mit den Augen nehmen. In Kriegszeiten nimmt man Hufschmiede zur Bedienung der Reiterey und der Wägen eines Kriegsheeres an, und sie heißen alsdann Fahnenschmiede.

B. Der Kupferschmied.

Der Kupferschmied verarbeitet Kupfer und Messing zu allerley Hausgeräthe, zur Bekleidung der Dächer, zu Behältern in Bier- und Branntweinbrennereyen u. s. w. Er erhält das Kupfer in Schaalen, Tafeln und Schroten, und verarbeitet es sowohl glühend als kalt.

Die Kupferasche, d. i. den Abgang des Kupfers, verkauft er wieder an Kupferhämmer oder

Kupferhändler, von welchen er seine Waare beziehet.

Messing wird vom Kupferschmiede zur Verzierung kupferner Geräthe, zu Schlagloth und messingenen Pfannen und Tiegeln verarbeitet; er bekommt nämlich die Schaalen zu denselben von den Messing- oder Kesselschlagerhütten, und versieht sie mit eisernen Handhaben und Füßen.

Zinn und Bley wird zum Schnellloth und zum Verzinnen kupferner Trink- und Küchengeschirre angewendet. Im Ganzen gleicht die Esse des Kupferschmieds einer Schmiedesse; er gebraucht verschiedene Ambosse, vielerlei hölzerne und eiserne Hämmer, welche letztere meistens verstählt und polirt sind, Meisel, Durchschläge, Schraubstöcke und Feilen, Raspeln, Bunzen, Grabstichel, Polir- und Grabestahl u. s. w.

Mit Hülfe dieser Werkzeuge macht der Kupferschmied Kessel, Braupfannen, Handbecken, Pfannen, Leuchter, Flaschen, Branntweingefäße, Wasserständer, Kannen, Löffel, Wärmflaschen, Rinnen, Dachfahnen u. s. w. Einige Kupferschmiede haben zum Poliren ein Drehrad, wie die Zinngießer; andere, die damit nicht umzugehen wissen, glätten ihre Arbeiten zuerst mit dem Polirhammer, scheuern sie mit Tripel und Baumöl, und reiben sie zuletzt mit trockenem Tripel ab.

Von den Kupferschmieden unterscheiden sich an einigen Orten die Kesselschmiede oder Keßler, die nichts als Kessel, Pfannen rc. machen, und die Kesselflicker, welche letztere häufig herumziehen, verschrieen und nirgends zünftig sind.

Der Kupferschmied lernt 4 — 7 Jahre, erhält bey seiner Wanderschaft ein Geschenk, und macht zum Meisterstücke eine Ofenblase, eine Spühlwanne oder einen Waschkessel. Diese Profession nährt immer gut.

C. Der Messerschmied.

Der Messerschmied macht allerley Messer und Gabeln, und heißt Kurzmesserschmied, um ihn von dem Langmesserschmied oder Schwertfeger und Klingenschmied zu unterscheiden. Heutiges Ta-

ges aber unternimmt der Messerschmied alle Arbeiten, die beyde Handwerker ehedem besonders verrichteten.

Der Messerschmied verarbeitet hauptsächlich Eisen und Stahl, nebst andern edlen und unedlen Metallen; letztere besonders zur Verzierung seiner Waaren. Zu Heften und Schaalen der Messer nimmt er allerley hartes Holz, auch Perlenmutter, Knochen, Horn, Elfenbein u. s. w. Zum Schmieden hat er die bekannte Einrichtung eines Eisenarbeiters; ihm eigen ist das Stemmeisen, der Richthammer, die Schleifmaschine, der Gabelrichter, nebst verschiedenen Feilen, Bohrern und andern kleinen Werkzeugen.

Die Messerschmiede schmieden meistens die Klingen zu Messern und Gabeln nicht selbst, sondern kaufen solche in Fabriken bund- oder dutzendweise wohlfeiler, als sie dieselben einzeln selbst bereiten könnten, und fassen sie in Hefte und Schalen, oder erhandeln schon ganz fertige Messer und Gabeln, um mit ihnen und andern Fabrikwaaren, die sie führen dürfen, einen Handel zu treiben; im übrigen machen sie nur bestellte Arbeiten, oder blos solche Waaren, die nach der Mode sind, und sonst stark gesucht werden. Sie bessern und fegen auch Seitengewehre, gießen Schnallen, versilbern und vergolden die Schlösser zu Wehrgehängen, die Griffe zu Jagdmessern, Degen u. dgl.

Der Messerschmied ist zünftig und macht zum Meisterstücke etliche Messer.

In Ermangelung eines Verfertigers chirurgischer Instrumente verfertigt ein geschickter Messerschmied die feinern Messer und Scheeren, deren sich Wundärzte und Zergliederer bedienen, und die unter dem Namen der anatomischen Werkzeuge bekannt sind.

D. Der Nagelschmied.

Der Name dieses Handwerkes zeigt schon an, daß sich der Nagelschmied hauptsächlich mit Verfertigung eiserner Nägel beschäftige. Es giebt Schwarz- und Weißnagelschmiede; erstere machen alle Arten schwarzer; d. i. unverzinnter Nägeln, Haspeln, Fenstерstangen u. dgl., und bedienen sich dabei einer Esse,

verschiedener Ambosse, eines Blockmeisels, allerhand Nageleisen, Hämmer u. dgl.

Die Nägel werden insgesammt aus dünnen eisernen Stäben geschmiedet, und dies geschieht mit solcher Geschwindigkeit, daß ein geübter Nagelschmiedsgeselle in einem Tage 2000 Rohrnägel machen kann; zu ganz großen Nägeln werden zwey Arbeiter erfordert. Der Schwarznagelschmied lernt und wandert, wie gewöhnlich, und macht zum Meisterstücke verschiedene Arten von Nägeln.

Der Weißnagelschmied hat eben dieselben Werkzeuge und liefert die nämlichen Waaren, macht aber noch überdieß weiße, d. i. verzinnte Nägel, und von schwarzen Nägeln insonderheit auch Schuster-, Absatz- und Kammzwecke; diese letztere werden so leicht gearbeitet, daß deren 1500 in einer Eyerschaale auf dem Wasser schwimmen. Sonst werden diese Nägel häufig von Buchbindern gebraucht, um damit die Haken an den Büchern zu befestigen.

Solche Wasserschwimmer muß der Weißnagelschmied, der mit dem Schwarznagelschmiede einerley Lehr- und Wanderzeit hat, nebst einigen andern Nägeln zum Meisterstücke machen.

E. Der Zeug-, Bohr- und Sägeschmied.

Der Zeugschmied macht aus Eisen und Stahl allerley Werkzeuge zum Behufe anderer Handwerker und Künstler, desgleichen auch das meiste eiserne Küchengeräthe. Man findet daher in seiner Werkstätte und in seinem Laden (denn er ist ein kramender Handwerker) allerhand Bohrer, Sägen, Hämmer, Zirkel, Hobeleisen, Durchschläge, Zangen, Schneidmesser, Tiegel oder Dreyfüße, Pfannen, Leuchter mit den dazu gehörigen Lichtputzen, Wachsstockscheeren, Kaffeetrommeln und Kaffeemühlen, Bratröhren u. s. w.

Der Zeugschmied hat die gewöhnliche Feueresse, Ambosse, Schraubstöcke und andere bekannte Werkzeuge der Eisenarbeiter, außerdem aber die Schränkklinge, das Biegeeisen, den Senkkolben, das Richteisen u. s. w. Er macht nicht nur neue Sägen, Stemm-

eisen u. dgl. sondern bessert sie auch wieder aus, und verstählt manche Werkzeuge aufs neue, wenn sie durch den Gebrauch zu sehr abgenutzt oder sonst zu Schaden gekommen sind.

Der Zeugschmied lernt 3 — 5 Jahre, wandert, wie gewöhnlich, und macht an einigen Orten einen künstlichen Zirkel, an andern wieder etwas anders zum Meisterstücke. Die meisten Arten der von ihm bereiteten Waaren werden jetzt fabrikmäßig, daher eben so gut und wohlfeiler verfertigt.

F) Der Zirkelschmied.

Der Zirkelschmied ist ein Eisenarbeiter, der also auch überhaupt die Einrichtung in seiner Werkstätte hat, die man bey dergleichen Professionisten suchen darf. Am meisten kommt er mit dem Schlosser und Sporrer, und vorzüglich mit dem Zeug- oder Sägeschmied überein. Er macht aber fast alle eiserne und verstählte Werkzeuge für verschiedene Handelsleute, besonders für Holzarbeiter, und überdieß allerley Küchengeschirre und Hausrath; an vielen Orten vertritt er auch die Stelle des Verfertigers chirurgischer und mathematischer Instrumente.

Jeder Zirkel hat bekanntlich zwey Schenkel, die der Zirkelschmied aus Eisen zugespitzt schmiedet und an der Spitze verstählt. An dem dicken Ende eines jeden Schenkels bleibt ein vorspringendes Stück, woraus er das Gewinde von einem oder mehreren Einschnitten, in welche gleichviel schmale Stücke Eisen passen, verfertiget, hiezu bedient er sich eines Haumeisels und einer Feile. Zuletzt wird durch das dickste Ende mit einem Dorne ein Loch geschlagen, und in diesem ein Niet befestiget, wodurch beyde Schenkel vereiniget werden, und jeder Schenkel erhält durch die Feile seine Gestalt und vollkommen glatte Ausbildung.

Mit den nämlichen Handgriffen macht der Zirkelschmied die sogenannten Taster (krumme Zirkel), nur daß er die Spitzen ihrer Schenkel warm mit dem Hammer krümmet.

Er verfertigt auch allerley Sägen aus gutem ge-

schmeidigen Eisen, oder auch aus alten Säbel- und Degenklingen. Er strecket nämlich das Material einer Säge zu einem dünnen Blatte aus, und giebt diesem an jedem Ende eine Angel, die gegen das Ende durchlöchert wird, um das Sägeblatt in dem hölzernen Gestelle mit einem Stifte befestigen zu können.

Das Sägeblatt selbst muß wohl ausgeschweißt und darauf rothwarm mit einem nassen Hammer bis zum Erkalten gehämmert und dadurch gehärtet werden. Hierauf beschneidet es der Zirkelschmied mit einer Blechscheere, schleifet und poliret es auf beyden Seiten entweder selbst, oder auf einer Schleifmühle, und setzet die Zähne auf, oder schneidet sie mit einer dreyeckigten Feile aus, und schränket sie mittelst der Schränkklinge. Stumpfe Sägen schärfet er wieder auf, zerbrochene löthet er wieder zusammen, kurze verlängert er durch Anstücken u. s. w. Das zünftige und geschenkte, auch kramende Handwerk des Zirkelschmieds wird in gewöhnlicher Zeit erlernt, und zum Meisterstücke einen künstlichen Zirkel mit einer Querschraube, an andern Orten eine große Beißzange u. s. w. verfertiget.

34) Der Schreiner (Tischler).

Der Tischler oder Schreiner ist einer der kunstreichsten und unentbehrlichsten Handwerker. Er verarbeitet einheimisches und fremdes Holz zu allerley Hausrath, und furnirt oder legt manche Arbeiten mit Elfenbein, Perlenmutter, edlen und unedlen Metallen ein. Zum Verbinden der Theile unter einander braucht er Nägel, Zapfen, Schließen und Leim, und zum Glätten (Poliren) Schachtelhalmen und Fischhaut.

Sein Werktisch ist die bekannte Hobelbank, die vorn und hinten eine Zange hat; seine Werkzeuge sind: der Winkelhaken, das Winkel- und Kehrmaaß, das Streich- und Stellmaaß, allerley Bohrer, Hobel, Sägen, Leim- und Schraubezwingen, Meisel und Stemmeisen, Raspel, Leimtiegel, Schnitzer, Hammer, Zangen, Beile, Schleifsteine, Loth- und Setzwaage, Setzlatten, Zirkel, Feilen, Farben u. s. w.

Jedes Stück Arbeit, das abgemessen und gezeich-

net ist, wird von dem Schreiner zu- oder abgeschnitten; die dazu gehörigen Bretter werden entweder rauh gelassen, oder, wie gemeiniglich geschieht, auf einer Seite, oft auch auf beyden Seiten mehrmahls abgehobelt, und dann zusammengesetzt, welches durch das Fügen, Dübeln, Schlitzen, Einzapfen, Einlochen, Verkröpfen u. s. w. geschieht.

Bänke, Tische, Stühle, Bettladen sind der gewöhnliche Hausrath, den der Tischler verfertigt. Er macht aber auch allerley Fußböden, Schränke, Kisten, Sessel, Wiegen, Commoden, allerley Tafeln, Rahmen und Verkleidungen, Brettspiele, Schreibpulte, Nachttische, Futterale, Flaschenkeller, Lineale, Feldapotheken, Särge und noch sehr viele andere Dinge, die zur Nothdurft, Bequemlichkeit und Verschönerung eines Hauses oder Pallastes gehören.

In großen Städten machen Ebenisten und Galanterietischler blos eingelegte und andere künstliche Arbeiten. Andere beschäftigen sich blos mit Verfertigung solcher Stühle, die mit Rohr geflochten werden, ingleichen der Lehn- und Polsterstühle, der Canapee's, der Sopha's, der Ottomanen u. dgl., und heißen englische Stuhl- oder Sesselmacher; andere machen blos allerley Kästen und Einfassungen zu kostbarem Hausgeräthe, und werden, z. E. in Augsburg, Silberkistler genennt.

Manche Tischler verfertigen Claviere, Flügel, Orgeln u. s. w.; manche schäften die kleinen Feuergewehre, und heißen Büchsenschäfter, so wie erstere Clavier-, Instrumenten- und Orgelmacher. An den meisten Orten aber halten sich diese verschiedenen Handwerker zur Tischlerzunft.

Das Schreinerhandwerk erlernt man in 3—5 Jahren, und wandert 2—3 Jahre darauf. Das Meisterstück bestehet an einigen Orten in einem großen Kleiderschranke, der mit Bildhauerarbeit und Architectur gezieret wird, und wozu der junge Meister den Riß oder die Zeichnung machen muß. An andern Orten macht man ein Brettspiel und einen Fensterrahmen, oder auch ein modernes Galanteriestück.

Für

Für einen Tischler ist es sehr nützlich, wenn er Zeichnen und Malen lernt, und sich überdieß mit der Baukunst und Mechanik bekannt macht. Will er von seinen Arbeiten Ehre haben und seine Kunden nicht in Schaden bringen, so muß er immer einen guten Vorrath von allerley getrockneten Holzarten haben, wozu allezeit ziemliches Vermögen erfordert wird.

35) Der Schriftschneider und Schriftgießer.

Der Schriftschneider und Schriftgießer verfertigen die Schriften oder metallene Buchstaben (Lettern), zum Behufe der Buchdrucker. Die Lettern sind kleine viereckigte Säulen oder Stäbe, auf deren kleinster Oberfläche der Buchstab, welchen man abdrucken soll, verkehrt und erhaben stehet.

Der Schriftschneider bereitet die Formen (Matritzen), in welchen die Lettern gegossen werden. Zu diesen Formen hat er aber selbst andere Formen nöthig, nämlich stählerne Stempel (Patritzen), mit welchen jeder Buchstab in diejenigen Formen, die Matritzen heißen, eingeprägt wird. Um nun eine Patritze hervorzubringen, zeichnet der Schriftschneider den Buchstaben, welchen er schneiden will, auf einen stählernen Stempel, feilet den Stahl aufs Genaueste um die Zeichnung weg, und bildet auf diese Weise den Umfang des Buchstaben aus. Hat dieser eingeschlossene Räume, wie z. B. a, o, g, wo er mit der Feile nicht geschickt beykommen kann, so feilet er sich für jeden einzelnen Fall einen Stahlpunzen, härtet ihn hinlänglich, und schlägt die verlangte Oeffnung damit in den Buchstaben. Die Arbeit ist künstlich, mühsam, und geht langsam von Statten. Der Schriftgießer schlägt die vom Schriftschneider erhaltene Patritze auf einen viereckigten kupfernen Stab ab, und diese heißt die Matritze, und bildet den Buchstaben auf der künftigen Schrift; jede Matritze wird justirt und eingekerbt. Zum Gießen der Lettern hat der Schriftgießer einen eigenen Zeug (Metall), den er in einem Gießofen im Laboratorium schmelzet, und der aus einer Mischung von Spiesglas, Eisen, Kupfer, Bley und

Messing besteht. Beym Guße der Lettern selbst nimmt der Schriftgießer so viel Zeug, als er nöthig zu haben glaubt, schmelzet ihn im Kessel oder Tiegel des Windofens seiner Werkstätte, und schöpfet daraus mit Gießlöffeln, so viel er zu kleinen oder großen Lettern braucht, in die Form oder ins Gießinstrument, welches sein künstlichstes Werkzeug ist. Diese Form besteht aus zwey Hälften, die gar leicht von einander gemacht werden können, und in deren Mitte sich die kupferne Matritze befindet, worinnen der Buchstabe gebildet werden soll. Der Gießer gießt den flüssigen Zeug in die Form, und vertheilet ihn durch ein bedächtliches Rütteln auf alle Seiten derselben; hierauf hebt er den gegossenen Buchstaben mit einem Haken aus der Form, setzet diese wieder zusammen, und fähret alsdann fort, neue Lettern zu gießen. Dieß erfolget mit einer solchen Geschwindigkeit, daß ein fleißiger Schriftgießer in einem Tage 3 bis 4000 Lettern kleiner Schrift gießen kann. Nach dem Gusse werden die Schriften geschliffen und fertig gemacht. Das nämliche geschiehet auch mit den gewöhnlichen Unterscheidungs- und Kalenderzeichen, den Puncten, Zahlen, Spatien, Noten u. s. w.

Große Lettern haben messingene Patritzen und bleyerne Matritzen; sie werden, zur Verminderung des Preises, nur hohl gegossen.

Alle Lettern, sie seyen deutsch oder lateinisch, griechisch u. s. w., sondert der Schriftgießer, und schmelzet die untauglichen wieder ein; die brauchbaren schleifet er ab, und bestößet sie im Stoßzeuge, mit dem Bestoßhobel, worauf sie sortenweise zusammengepackt und nach dem Centner an Buchdrucker verkauft werden. Ganz silberne Lettern giebt es nicht, wie denn das Silber überhaupt zum Schriftzeuge unbrauchbar ist. Jede Façon der Lettern hat ihren eigenen Namen; im Deutschen unterscheidet sich Fractur und Schwabacher, im Lateinischen Antiqua und *Cursiv*.

Die Schriftschneide- und Schriftgießerkunst ist erst nach erfundener Buchdruckerkunst entstanden. Der Schriftgießer bindet sich an keinen Zunftzwang, lernt 6 Jahre, und arbeitet gemeiniglich in großen Drucke-

reyen. In neuern Zeiten ist die Schriftgießerey immer vollkommener geworden, und nun stehen die Deutschen in dieser Kunst den Engländern, Franzosen und Holländern nicht mehr nach.

36) Der Seifensieder und Lichterzieher.

Seife und Lichter sind in jeder Haushaltung unentbehrlich. Mit deren Verfertigung wissen nicht nur viele Hausfrauen umzugehen, sondern es geben sich auch viele Metzger damit ab; inzwischen ist es die Beschäftigung des eigentlichen Seifensieders und Lichterziehers.

Die Seife, deren man sich zur Reinigung schmutziger Körper bedient, ist ein Gemisch aus Fett (oder Oele) und einem mit Kalk ätzend gemachtem Laugensalze. Die Materialien des deutschen Seifensieders sind ungesalzener alter Talg (Unschlitt), Holzasche, weiches Wasser, ungelöschter Kalk und Salz; die wahre Mischung uud gehörige Proportion derselben erleichtern und verkürzen die Arbeit, und mehren den Profit davon. Man mischt nämlich Lauge, ungelöschten Kalk und Unschlitt unter einander, kocht sie in einem kupfernen Kessel, scheidet sie durch Kochsalz und gießt sie in hölzerne Formen. In diesen läßt man das Gemisch erkalten und fest werden; alsdann zerschneidet man es mit einem Messingdrathe in länglich viereckige Stücke, schlichtet sie kreuzweise übereinander, und läßt sie an freyer Luft oder in geheitzten Stuben trocknen. Es giebt weiche und feste (trockne) Seife, zu ersterer gehört die weiße Neapolitanerseife, die schwarze und die grüne; zu letzterer aber die venetianische, spanische und französische.

Kennzeichen einer schlechten Seife sind Kalkbrocken, und wenn sie nicht gerne schäumet oder schmierig ist.

Jeder Barbier macht sich seine Bartseife (Seifenkugeln) selbst, oder er braucht statt derselben den Seifenspiritus.

Der Seifensieder macht auch farbigte und wohlriechende Seife, ingleichen Fleckenkugeln, wovon aber gemeine Seifensieder selten Kenntniß haben.

Zünftige Seifensieder lernen 4—6 Jahre, haben

ein geschenktes Handwerk und machen zum Meisterstücke einen Sud bunter Seife.

Der Lichterzieher und Lichtgießer ist mit dem Seifensieder gemeiniglich in einer Person vereiniget. Die Materialien des Lichterziehers sind Rinder- und Hammeltalg, welche theils einzeln verarbeitet, und theils miteinander gemenget werden können. Alter Talg macht die Lichter fließend; so giebt auch der Talg von gefallenem Vieh nur schlechte Lichter; beydes beurtheilt der Lichterzieher durch den Augenschein, und verbraucht dergleichen Talg mit größerm Vortheil zur Seife.

Der Docht ist das zweyte wichtigste Stück beym Lichtziehen, und wird entweder aus leinenem Garne oder aus Baumwolle gemacht; der Lichterzieher verfertiget seine Dochte aus freyer Hand auf der Dochtbank.

Alle Lichter werden entweder gegossen oder gezogen. Der Lichtzieher macht nämlich den Talg in einem Kessel heiß, füllet damit die Lichtform, taucht die sämmtlichen Dochte eines Lichtspießes auf einmal ein, und fähret damit so oft fort, bis die Lichter die nöthige Dicke haben.

Gegossene Lichter fordern den beßten Talg und vielen Fleiß; der laulige Talg wird in eine Form gegossen, durch deren kleine Oeffnung der Henkel des Dochtes mit einem Stückchen Drath gezogen worden. Die voll gegossenen Formen hängen reihenweise in den Löchern des Lichttisches, und es werden die erkalteten Lichter aus den Formen herausgezogen, in Papier geschlagen und zum Verkaufe aufgehoben. Vom Weinmonat bis zum Christmonat ist die beßte Zeit zum Lichtziehen. Man macht auch gefärbte Lichter.

Der zünftige Lichterzieher lernt seine Profession zugleich mit dem Seifensieder. An den meisten Orten dürfen Metzger nicht nur, sondern auch andere Personen, die sich diese Erlaubniß bey der Obrigkeit erkauft haben, Seife sieden, und Lichter ziehen.

37) Der Seiler.

Der Seiler macht aus Flachs und Hanf, und dem davon abfallenden Werge, Bindfaden, Schnüre

Stricke, Stränge, Seile (Taue), Achselbänder, Gurte u. s. w.; er hechelt auch Hanf und Flachs um Geld, siedet Pferdehaare und Wagenschmiere, macht Darmsaiten, Pechkränze und Pechfackeln, und handelt mit Pech, Flachs, Hanf und deren Saamen, auch mit Oel, Thran u. s. w.

Der Seiler schwinget den Hanf und Flachs auf dem Schwingblocke, und ziehet ihn dann durch verschiedene Hecheln; das Werg reiniget er auf dem Schüttelreiter mit Hülfe des Schüttelstocks, und verfertiget daraus geringere Waaren.

Alle seine Arbeiten bestehen aus einzelnen Fäden, die er entweder mit dem Vorder- und Hinterrade locker spinnet, oder mit dem Seilergeschirre fester zwirnet. Am Vorderrade ist der Hakenkopf; das Hinterrad läßt sich hin und her schieben; beyde Räder nebst dem Nachhalter verbinden zwey Fäden mit einander.

Wenn der Seiler an seinem Rade arbeiten will, so legt er Hanf oder Flachs in einer Schürze vor sich, ziehet einen Faden aus, wickelt ihn um einen Haken des Vorderrades, welches eine sitzende Person umdrehet, gehet indessen mit Ausziehung des Fadens rückwärts fort, und glätter ihn zuweilen mit dem Spinnlappen; einen langen Faden leget er über die Stütze, und befestiget ihn ganz leicht an dem Nachhalter.

Zwey solcher Faden vereiniget er hierauf gewöhnlicher Weise zu einer Schnur, die er zwischen dem Rückbrette und Streichstiele ausspannet.

Fünf solcher Schnüre werden zu einem Bindfaden rund gedrehet, und zwölf Bindfäden auf einem Wickelholze zu einem Knaul zusammen gewickelt.

Nach der bisher beschriebenen Art macht der Seiler aus Hanf und Flachs vielerley Arten von Bindfaden, wovon jeder einzelne 18 Klafter lang ist; Waschseile und Sackband spinnet er aus Hanf; Seidenwirkerschnüre aus Flachs.

Stark Leinen, Seile, Stricke u. dgl. werden mit dem Seilergeschirre verfertiget; es ist von Eisen und gleichet einer Winde, die ein Stirnrad mit vier

Getrieben hat, deren jedes mit einem Gliederhaken versehen ist.

Schlechte Stricke macht er mit Hülfe des Läufers; Schiftaue müssen, wenn sie fertig sind, noch getheret, d. i. in siedenden Theer getaucht werden. Gurte webet der Seiler mittelst zweyer Gürtelkämme, wie auch des Füll- und Schlagholzes.

Das Seilerhandwerk ist ein geschenktes, hat gewöhnliche Lehr- und Wanderzeit, und verlangt von einem jungen Meister ein Klobenseil des Zimmermanns von gesetzmäßiger Länge und Schwere, einen feinen Gurt, an andern Orten aber auch noch andre Waaren zum Beweise seiner Geschicklichkeit.

38) Der Siebmacher.

Der Siebmacher, von welchem Holz-, Haar- und Drathsiebe zum Raitern des Mehls, zum Fegen des Getraides u. s. f. gemacht werden, treibt eine Arbeit, welche der des Webers ähnlich ist; denn er hat einen Stuhl, vor welchem er bey der Arbeit sitzet, und an diesem Stuhle befindet sich der Oberriegel, an welchem die Schnüre aufgezogen werden; diesen Aufzug hält die Drathstange fest, welche auf- und niedergeschraubet werden kann; unter ihr lieget der Schrank, der mit einem Gewichte hinten hinauf gezogen wird, und mit dem Schützen spaltet der Siebmacher den Drath in zwey Reihen, die er durch den Fitzstock auseinander sperret.

Beym Weben ziehet er den Fitzstock nach sich, und zugleich mit demselben das Hinterfach des Aufzuges durch das Vorderfach, welches aber nach dem Einschusse wieder zurück springt.

Der Boden eines Siebes wird durch Ab- und Zunehmen gerundet, zuletzt abgeschnitten und der Hänkel durch das Zusammenbinden einiger Drathspitzen gebildet. Der Kamm mit seinen Platten ist zu groben und feinen Sieben eingerichtet; in den Unterschützen wird der Einschlagdrath eingefädelt, und der Siebmacher ziehet den Aufzug um die Unterstange auf, so wie er durch den Unterriegel das Gewebe von unten ausspannet.

Zu den Drathsieben nimmt man Messing- oder Eisendrath, den sich der Siebmacher selbst ausglühet.

Zu Haarsieben braucht er zugerichtete Pferdehaare, und zu Holzsieben die Schienen von Hasel- oder Saalweidenholz. Der Siebmacher spaltet das Holz mit dem Schnitzer und Schleißpaß, und macht mit dem Hobel breite und schmale Schienen; die Löcher in die Siebränder sticht er mit dem Stecher ein; zu ähnlicher Absicht braucht er auch das Untersticheisen. Alle Schienen und Siebräder werden beym Verarbeiten in eine Gelte mit Wasser gelegt, damit sie durchziehen, und beym Weben weder reißen noch brechen. Manche Siebmacher machen sich die Siebränder selbst; die meisten aber kaufen solche von Landleuten, die dergleichen Waaren zu Sieben und Schachteln in Menge liefern.

An einigen Orten geben sich auch die Siebmacher mit Verfertigung der Schachteln ab; ja, sie dürfen auch allerley Trommeln und Pauken beziehen, und die Häute dazu selbst zurichten, wenn sie es verstehen. Ehedem machten sie auch die Haarsiebe zur Steifung der Mannsröcke.

Das Handwerk der Siebmacher ist frey und geschenkt, hat gewöhnliche Lehr- und Wanderzeit, und fordert zum Meisterstücke ein Drath-, Gries-, Gewürz- und Oelsieb. Obgleich Apotheker, Zuckerbäcker, Gewürzkrämer, Bäcker und Müller, Bauern und Hausmütter eine Menge Siebe gebrauchen, so verfertiget doch ein Handwerksmeister fast immer so viel Siebe, als man in einer großen Stadt bedarf.

39) Der Töpfer (Häfner).

Der Töpfer verfertiget aus Töpfererde oder Thon mancherley Küchengeschirr, worin die Speisen gekocht, gegessen und aufbewahret werden können; ingleichem allerley Trinkgefäße und Spielsachen; wie auch Aufsätze zu den eisernen Oefen, und Kacheln, mit den übrigen Theilen ganz irdener Oefen. Verwandte Professionisten des Töpfers sind: Tobakspfeifenbrenner, der Verfertiger der Schmelztiegel und stei-

nernen Flaschen oder Sauerbrunnenkrüge, der Fayancetöpfer, der Porzellanfabrikant und der Verfertiger des jetzt berühmten Steingutes, Wegdwood (sprich aus: Weddschwud), welches von einem Töpfer gleiches Namens in England erfunden, nun auch in Deutschland verfertiget wird.

Der gewöhnliche Töpfer macht alle seine Arbeiten aus gereinigtem Thone, der grau oder blaulich ist, aber im Brennen roth wird. Seine Werkzeuge sind: die Scheibe, die Schiene, die Bechertraube, der Stock (Thonschlägel), die Thonschneide, der Lummel, der Thondrath, das Mahlhorn, allerley Formen, Hammer Zange, Setzwaage, Pinsel, Richtscheit u. s. w.

Der Töpfer reiniget jedesmal seinen Thon und richtet ihn zu, vergleicht auch jeden Klos oder Klumpen auf der Wellbank. Dann formet er seine Geschirre entweder auf der Scheibe, die er mit den Füßen in Bewegung setzt, oder aus freyer Hand, wobey ihm eine Kenntniß bildender Künste wohl zu statten kommt. Zu gewissen Arbeiten, als: zu Ofenkacheln, Bildern u. dgl. hat er hölzerne und gypserne Formen. Das fertige Geschirr lässet er Wasserhart werden, brennet es, glassirt und malet es, und brennet es hierauf zum zweytenmale. Das Brennen der Töpferwaaren geschiehet in einem feuerfesten und oben gewölbten Brennofen, der aus Backsteinen gebauet ist. Wenn der Töpfer die trocknen Waaren in den Ofen eingesetzt hat, so verstopft er das Einsetzloch, und schüret durch die Schürlöcher ein Feuer an, welches Tag und Nacht unterhalten wird. Allmählich läßt er solches abgehen, und die Waaren erkalten, worauf er den Brand austrägt, d. i., alle gebrannte Waaren aus dem Brennofen heraus nimmt, die guten zum Verkaufe aufhebt, und die brandrißigen zu Scherben zerschmettert.

Die Hauptsache bey Töpferwaaren ist die Glasur, oder der Ueberzug derselben mit einer mineralischen leicht verglasenden Mischung, wodurch die inwendige Seite eines Geschirrs, oder die Außenseite einer Kachel u. dgl. inkrustirt, und alle Waaren reinlicher und dauerhafter werden. — Gut ist es, wenn sich

der Töpfer statt des Bleyglases, der Glasur mit Braunstein und Glasporzellain bedient.

Der Töpfer kann seinen Geschirren eine Glasur geben, wie man es verlangt; denn er hat alle Hauptfarben von derselben, und kauft solche von Handelsleuten, wenn er sie nicht selbst verfertigen kann. Er bemalet sie auch nach seiner Art, und schmücket sie mit Denksprüchen; worauf die glasirten und gemalten Geschirre getrocknet und vom neuen in den Brennofen gethan werden. Nach 12 und mehrern Stunden nimmt er sie heraus, und verkauft sie im Hause oder auf Märkten. Das Töpferhandwerk wird in 3 bis 6 Jahren erlernt, und 3 Jahre darauf gewandert, wobey ein Geselle ein Geschenk erhält. Das Meisterstück bestehet in einer fehlerfreyen Schüssel, einem dergleichen Topfe und Reibenapfe. Will ein Töpfer Meister im Ofensetzen werden, so muß er bey Erlangung des Meisterrechts einen Kachelofen formen, glasiren, brennen und aufsetzen. An vielen Orten setzen Maurer Oefen auf, und machen die Aufsätze zu denselben aus Brettziegeln.

40) Der Uhrmacher.

A) Der Großuhrmacher.

Zur bequemen Eintheilung der Zeit in Stunden, Minuten und Sekunden sind allerley Uhren erfunden worden. Ehedem begnügte man sich mit Sonnen-, Wasser- und Sanduhren; allein in den neuern Zeiten ist man so weit gekommen, durch Räderuhren die flüchtige Zeit in kleine und gleiche Theile zu theilen, so daß man solche nicht nur durch das Gehör, sondern auch durch das Gesicht erkennen kann.

Die Bewegung in einer Räderuhr wird entweder durch ein verhältnißmäßiges Gewicht, oder durch eine elastische Stahlfeder hervorgebracht: und dieß hat Gelegenheit zur Eintheilung der Uhren in Gewicht- oder Pendul- und Federuhren gegeben.

Bey jeder Uhr ist das Gehwerk, Weiserwerk und Schlagwerk vorzüglich anzumerken; ohne jetzt noch anderer künstlicher Einrichtungen zu gedenken.

Gewichtuhren sind eine Arbeit des Großuhrmachers, da hingegen der Kleinuhrmacher lauter Federuhren zu machen pfleget.

Jener liefert die großen Thurmuhren und die Stubenuhren.

Eine Thurmuhr ist sich im Gehen und Schlagen nie ganz gleich, weil alle ihre Theile von Eisen sind, und sie selbst auch öfters eingeschmieret werden muß; dieß verursachet im Sommer und Winter eine ungleiche Bewegung. Der Großuhrmacher schmiedet alle Räder und Wellen einer Thurmuhr aus gutem Eisen, und hilft sich zur Ausbildung der Räder und Zähne mit der Theil- und Schneidescheibe, wie mit mancherley Meiseln nnd Feilen, mit denen er die Arbeit daran vollendet. Die Getriebe sind entweder massiv gearbeitet, oder sogenannte Laternen; der Perpendikel hängt an einem Riemen, und das hölzerne Gehäuse wird von einem Tischler oder Zimmermanne verfertiget.

Stubenuhren bekommen messingene Räder und stählerne Getriebe. Die Gewichte, welche an Bindfäden oder Darmsaiten gehängt werden, gießet der Großuhrmacher aus Bley, und überziehet sie zuweilen noch mit einer messingenen Kapsel: die Walze aber drehet er auf seinem Drehstuhle mit verschiedenen Grabsticheln ab, polirt sie und versiehet sie mit ihrer Achse. Das Zifferblatt schneidet er aus Blech zu, und befestiget den Zifferring mit Schrauben an demselben; die Zahlen werden auf verschiedene Weise eingegraben oder aufgetragen.

Bey den bekannten Stock- und Tafeluhren wird die Bewegung durch eine stählerne Feder bewirkt, welche bey jedesmaligem Aufziehen auf das Federhaus wirket, und dadurch alle Räder in Bewegung setzet. Der Perpendikel oder das Pendul hängt an einem seidenen Faden. Die Federn verschreibt sich der Großuhrmacher von London, Genf oder Augsburg, wenn er sie nicht näher bey einem Kaufmanne haben kann. Er hält sich zur Zunft der Schlosser, lernt

4 bis 6 Jahre und macht zum Meisterstücke eine Achttageuhr, welche repetirt und einen Monatsring hat.

Die meisten Großuhrmacher sind vorher Schlossergesellen oder Schmiedeknechte gewesen, und haben aus eigenem Antriebe oder bey besondern Veranlassungen sich entschlossen, Großuhrmacher zu werden.

B) Der Kleinuhrmacher.

Der Kleinuhrmacher gehöret zu den Künstlern, und treibt seine Kunst ohne allen Zunftzwang, zumal an Orten, wo er allein wohnet, oder nur einer und der andere noch sich mit ihm in die Verfertigung und Ausbesserung der Taschenuhren theilet. Diese fordern die größte Genauigkeit, wenn sie richtig gehen sollen, und es kommt bey ihnen alles auf die Vollkommenheit der Feder mit ihrer Schnecke, des Verhältnisses der Räder und Getriebe gegen einander, und der Unruhe mit ihrer Spiralfeder an. Hierüber haben von jeher die größten Meister dieser Kunst nachgedacht. Zu welcher Vollkommenheit es die Franzosen und Engländer gebracht haben, sieht man an den Seeuhren des berühmten französischen Uhrmachers Berthoud und des Engländers Harrison. Die Seeuhren des letztern fehlten auf einer Seereise binnen 81 Tagen nur um 5 Sekunden, und er erhielt deswegen 10,000 Pfund Sterling zur Belohnung, und dennoch sind die Taschenzeitmesser von Joseph Emery, einem Londoner Uhrmacher aus der Schweiz gebürtig, noch vorzüglicher.

Das Räderwerk in Taschenuhren liegt wagerecht, und wird von einer Feder bewegt, die sich um einen Stift in dem Federhause windet. Die Feder selbst hat an jedem Ende ein Loch; das eine giebt ihr Festigkeit an dem Haken des Stifts, und das andere trägt einen Haken der Kette, durch welche sich die Feder mit der Schnecke vereiniget. Diese ist mit dem Schneckenrade verbunden, auf dessen Welle man den Uhrschlüssel steckt, wenn man die Uhr, nachdem sie abgelaufen ist, wieder aufziehen will.

Die vornehmsten Räder einer Taschenuhr sind: das Minuten-, Boden-, Kron- und Steigrad.

Die Bewegung des letzten wird durch die Spindellappen gleichförmig erhalten, mit demselben ist die Unruhe verbunden, die durch die Spiralfeder, welche mit Hülfe des Rückers verlängert und verkürzet werden kann, bewegt wird. Das Weiserwerk hat wieder seine besondere Einrichtung, zu welcher der Wechsel, das Stundenrad, der Stunden- und Minutenzeiger gehöret. Gewöhnliche Taschenuhren ziehet man alle 24 Stunden auf; übersetzte Uhren aber gehen in einem Aufzuge 8 Tage lang; Repetiruhren haben einen noch weit künstlichern Mechanismus.

Zur Ausarbeitung aller Theile einer Taschenuhr gehören sehr feine und künstliche Werkzeuge, und der Kleinuhrmacher muß überdieß mit der Politur und dem Vergolden umzugehen wissen. Es sind aber auch seine Arbeiten der Mode sehr unterworfen.

Manche Theile der Taschenuhren erhält der Kleinuhrmacher schon aus Fabriken, und in Frankreich, England und der Schweiz, hin und wieder auch in Deutschland, werden ganze Uhren fabrikmäßig gearbeitet.

Die Uhrgehäuse, welche aus allerhand kostbaren Materialien gemacht werden, sind ein Werk des Gehäusemachers; und die Uhrgläser läßt man von Glashütten bringen.

Außer den Taschenuhren giebt sich der Kleinuhrmacher mit noch andern künstlichen Uhren ab, die z. B. in einem Stockknopfe oder in einem Ringe angebracht und oft zu ungeheuern Preisen bezahlt werden, weil nicht jeder Kleinuhrmacher solche Kunstwerke zu machen weiß.

Die Spieluhren, welche nach Verlangen mittels eines besondern Räderwerks allerhand musikalische Stücke spielen, und unter welchen die Harfenuhren, die Flötenuhren und Glockenspiele die bekanntesten sind, werden gewöhnlich von Großuhrmachern, an manchen Orten auch von Kleinuhrmachern mit Beyhülfe anderer Künstler gemacht. Die Glockenspiele auf Stadtthürmen sind außer Holland, wo man sie sehr häufig hat, wenig gebräuchlich. Der Kleinuhrmacher lernt

eben so lange, wie ein Großuhrmacher, und macht eine Repetiruhr zum Meisterstücke.

Deutsche Uhrmacher haben nicht nöthig, auf ihre Uhren die Namen Paris, London, Amsterdam u. dgl zu stechen Deutsche Kunst und Geschicklichkeit wird immer mehr geschätzt werden.

41) Der Wagner.

Die Wagen, Karren, Kutschen, Pflüge, Schiebkarren u. s. w. sind ein Werk des Wagners, der auch an einigen Orten Stell- und Rademacher heißt. Er verarbeitet allerley hartes und weiches Holz, und bedienet sich dazu vieler Werkzeuge, die er zum Theil mit dem Zimmermann und Tischler gemein hat, als der Sägen, der Beile, der Hobel, der Zirkel, der Knüppel, der Bohrer u. dgl. Ihm eigen sind das große und starke Drehrad, Schränk-, Schlicht- und Hobleisen, das Schneidemesser, die Schneidebank, die Bohrbank, das Kehlzeug, die Winde u. s. w.

Alle Wagen haben Räder, die aus der Nabe, den Felgen und den Speichen bestehen, und deren Größe und Stärke nach jedem einzelneu Wagengestelle, das allezeit eine Neigung von hinten nach vorne zu hat, eingerichtet wird. In dem Gestelle einer Kutsche, als eines vierräderigen Wagens, werden durch zwey Wagenbäume der Vorder- und Hinterwagen vereiniget. Die Achsen stellen die Spindeln vor, um welche die Räder bewegt werden; in die Hinterachse läßt der Wagner die Wagenbäume ein, und hinter der Achse lieget der Windenkloz, der Achsenkloz muß das Achsenbrett auf den Wagenbäumen tragen.

Am Vorderwagen der Kutsche sind die Bockstützen, welche die Wagenbäume erhöhen, und den Kutscher mit seinem Sitze (Bocke) tragen; ferner die Zwisen nebst dem Ober- und Unterkranze; die Deichsel mit der Sprengwaage und den Ortscheiten, die Packklötze und das Packbrett. Zwischen dem Vorder- und Hinterwagen einer Kutsche ist der Kasten oder umschlossene Sitz angebracht,

und entweder auf vier oder zwey Persnen eingerichtet; man setzet ihn ganz aus dünnen Säuen und Riegeln, zwischen welche eine Vertäfelung engeschoben wird, zusammen: dieser Kasten ruht aber richt auf den Wagenbäumen, sondern hänget in Rienen und Stahlfedern, um die Erschütterungen und das Stoßen, die beym Fahren unvermeidlich sind, möglichst zu vermindern.

Eine fertige Kutsche wird vom Schmiede beschlagen, vom Sattler mit Leder überzogen und ausgepolstert, und, wenn sie zum Prunk gebraucht werden oder nach der Mode seyn soll, vom Glaser, Vergolder, Maler und Lakirer verziert.

Das Handwerk des Wagners, welcher häufig mit den Huf- und Waffenschmieden sich in einer Zunft befindet, ist auch insbesondere für den Feld- und Ackerbau eines der nützlichsten; man findet daher auch diesen Handwerker auf den Dörfern. Derjenige Wagner, der geschmackvolle Wagen, Kutschen, Chaisen u. dgl. für Herrschaften und andre Liebhaber zu machen versteht, wird sehr gesucht, geschätzt und reichlich gelohnt.

42) Der Windenmacher.

Der **Windenmacher** verfertiget allerley **Winden**, oder Räderwerke, mittelst welcher man große Lasten mit geringer Kraft heben und bewegen kann. Man hat Winden, die aus zwey Getrieben und einem Stirnrade bestehen; andere, welche statt des zweyten Getriebes eine Schraube ohne Ende haben; und noch andere, welche statt der Stange mit einer Schraube versehen sind. Außerdem macht der Windenmacher auch allerley Hebezeuge, Seilergeschirre, Drucker-, Apotheker-, Münz-, Siegel- und Knopfpressen, Feld-, Plätt- und Gewürzmühlen, Stahl- und Bogenwinden, Streckwerke, Bleyzüge für die Glaser u. s. w.

In Ermangelung eines Windenmachers verfertiget ein geschickter Schmied oder Schlosser die nämlichen Waaren, wie denn der Windenmacher an den meisten Orten bey den Schlossermeistern eingezünftet ist. In der Werkstätte dieses Professionisten findet man daher auch die gewöhnliche Einrichtung und Werkzeuge eines

Eisenarbeiters, nur hat er einige besondere Werkzeuge, als: den Triebhammer, den Lauf, und Federzirkel, das Holtriebmaaß, den Räderstempel, den Räder- und Stangenhammer, das Stangen- und Schiebmaaß, den Hauer u. dgl. und überdieß noch einige Werkzeuge der gröbern Holzarbeiter, nämlich: Bohrer, Stämmeisen, Beile u. s. f., um die Winden, die mancherley Namen führen, auf dem hölzernen Stocke befestigen zu können.

Es läßt sich kaum eine Fabrik denken, in welcher man die Arbeiten des Windenmachers entbehren könnte. Der Zimmermann, der Maurer und andre Handwerker müssen bey vielen Gelegenheiten sich der Winden bedienen; beym Fuhrwesen und bey der Artillerie im Kriege sind sie unentbehrlich; und kein Ackersmann oder Fuhrmann kann ohne ihre Hülfe bestehen. Aus diesem allen erhellet die Nutzbarkeit und Nothwendigkeit der Profession des Windenmachers, welcher 3 — 6 Jahre lernt und zum Meisterstücke eine Winde und einem Bleyzug für die Glaser verfertigen muß.

Es bringt ihm große Vortheile, wenn er einige Theile der Mathematik, besonders die Mechanik, verstehet, und von deren Lehrsätzen eine gute Anwendung auf die meisten seiner Arbeiten machen kann.

43) Der Zinngießer.

Der Zinngießer, den man an einigen Orten auch Kannengießer nennt, macht aus Zinn und Bley allerley Gefäße und Hausgeräthe, die auch von andern Handwerkern und Künstlern für Aermere aus geringern und für reiche Leute aus kostbaren Materien verfertiget werden. Der Zinngießer verarbeitet englisches, böhmisches und deutsches Zinn; die gemeinsten Arten sind Probezinn, wo auf 10 Pf. Zinn 1 Pf. Bley, Rosenzinn, wo auf 15 Pf. Zinn 1 Pf. Bley zugesetzt wird, und dreypfündiges Zinn, wo der Zusatz des Bleyes 1 Drittheil beträgt. Ferner braucht er Bley, um das Zinn damit zu versetzen, woraus er dann bleyerne Röhren, Dintenfässer, Gewichte u. dgl. verfertigt; auch Kupfer, Wismuth, Messing,

Sandsteine, Gyps, Schnellloth u. s. w. gebraucht er zur Bearbeitung verschiedener Gefäße und Hausgeräthe. Er macht Feuerarbeit und Dreharbeit; und was hierunter nicht begriffen wird, gehöret zum Schaben, da gewisse Arbeiten aus freyer Hand geschabet oder polirt werden.

In seiner Werkstätte findet man einen Windofen, eine Drehlade, einen Ambos, einen feuerfesten Schmelzkessel, vielerley Dreheisen, Zangen, Meisel, Zirkel, Hämmer, Gießlöffel, Kolben, Pressen, Feilen, Raspeln, Schabeklingen, Formen von Thon, Gyps, Stein, Bley, Zinn und Messing, Stempeleisen, Grabstichel, Bunzen u. s. f.

Will der Zinngießer etwas gießen, so erwärmt er die Form, spannt sie in die Presse, gießet das flüssige Zinn aus dem Schmelz- oder Gießlöffel durch den Gießel in die Form, läßet es erkalten, schraubet die Form ab, und nimmt das gegossene Stück heraus. Nunmehr bringt er, was cirkelrund ist, auf die Drehlade, macht es auf einem hölzernen Stock fest, und drehet es mit verschiedenen Eisen ab; wobey eine Magd oder sonst jemand das Drehrad mit der Hand umdrehet. Zuerst wird jedes Stück auf der Drehlade gebörtelt, dann gezupft, hernach geschlichtet, mit dem Polirsteine polirt und zuletzt mit einem Tuch abgerieben. Damit sich der Schleim (die Späne) nicht anhänge, so feuchtet er das englische Zinn während des Drehens mit Wasser an.

Bauchige Gefäße, ingleichen solche Waaren, die aus mehrern Stücken bestehen, müssen mit besonderer Vorsicht und in einzelnen Theilen abgedrehet, hernach aber zusammen gelöthet, im Ganzen polirt und abgedrehet werden. Blasige Gefäße sind noch künstlicher und mühsamer abzudrehen; ovale und eckigte Sachen aber werden aus freyer Hand beschabet und polirt. Große Arbeiten, als Flaschen, Oelständer u. dgl. setzet er aus gegossenen Platten zusammen und polirt sie ebenfalls aus freyer Hand.

Die zum Poliren nöthige Zinnasche macht sich der Zinngießer aus Zinn und Bley selbst.

Flache

Flache Waaren werden nach dem Gewichte, die andern aber nach Gutbefinden des Kannengießers verkauft; alle Stücke versiehet er mit einem besondern Stempel, welcher für die Güte des Zinns bürget. Außer den zinnernen Waaren, die dieser Handwerker neu macht, beschlägt er auch allerhand Trinkgeschirre, und macht das Haus- und Küchengeräthe im Kleinen zu Spielküchen für Kinder; wiewohl dieses nebst andern kleinen Figuren von einigen Meistern fabrikmäßig verfertigt wird, und hierin Nürnberg, Fürth, Schwabach, Berchtolsgaden und andere Städte berühmt sind.

Der Zinngießer darf auch mit steinernen Krügen, ächtem und unächtem Porcellan und Glas handeln. Sein Handwerk ist ein geschenktes, wird in 4—6 Jahren erlernt, und erfordert zum Meisterstücke ein künstliches Stück Arbeit.

Kurze Nachrichten von einigen teutschen Erfindungen und Verbesserungen der Künste und Gewerbe.

a) Inländer.

Um Künste und Handwerke haben sich die Teutschen, wie um die Wissenschaften, von jeher sehr verdient gemacht; nur Schade, daß teutsche Kunst und teutsches Verdienst dem oft geringern Auswärtigen gewöhnlich hat nachstehen, und nicht selten nach Brod gehen müssen. Darüber ist mancher teutsche Künstler und Handwerker verdrüßlich geworden, und hat seine Erfindungen theils ganz verheimlicht, oder nur im Stillen für sich benutzt, theils mit ins Grab genommen, theils auch an Ausländer verkauft, welche alsdann den Ruhm der Erfindung sich zuzueignen nicht entblödeten. Von vielen Erfindungen, Künsten und Werkzeugen läßt sich bei dem Mangel an schriftlichen sichern Nachrichten

kein Erfinder angeben; oft ist einerley Sache an mehr als einem Orte zugleich erfunden, und dann die Ehre solcher Erfindung streitig gemacht worden. Erst in den neuesten Zeiten haben die gelehrten Männer von Murr in Nürnberg, von Stetten in Augsburg, Joh. Beckmann in Göttingen, Mor. Poppe in Tübingen und A. Kölle in Berlin in der Kunstgeschichte und Handwerksgeschichte aufzuräumen gesucht. Auch der Pfarrer Busch in Arnstadt hat einen Versuch eines Handbuchs der Erfindungen, in 8 Oktavbänden, und einen Almanach der Erfindungen herausgegeben, wo man vieles hieher gehörige zusammengetragen findet. Auch Donndorfs Geschichte der Erfindungen weißt Vieles nach.

Indessen weiß man jetzt schon mit Gewißheit, daß Nürnberg von uralten Zeiten her eine Pflegerin der Künste und Handwerke, und eine fruchtbare Mutter vieler Erfindungen gewesen sey. Ein Nürnberger, Namens Rudolph, soll die Ziehe platten, durch deren Löcher die Metalle mit Zangen zu Drath gezogen werden können, erfunden haben. Das Drathziehen kommt schon 1360 vor. Im Laufe desselben Jahrhunderts wurden daselbst die Nadeln erfunden.

Bartholomäus Schwarz, ein Deutscher, erfand zu Anfang des 13ten Jahrhunderts das Schießpulver.

Die Buchdruckerkunst ist zu Strasburg von einem Mainzer, Johann von Sorgenloch, genannt Gänsefleisch zu Guttenberg, zwischen 1424 — 1440 erfunden worden, wurde dann in Mainz sehr vervollkommt, und über Bamberg, Rom, Venedig, Cölln über die kultivirte Welt verbreitet.

Heinr. Traxdorf erfand das Pedal zu den Orgeln, und baute eine Orgel mit demselben in der Kirche zu St. Sebald in Nürnberg, 1444.

1492 erfand Christian Mumme das berühmte Bier, die braunschweiger Mumme genannt.

Hanns Meuschel in Nürnberg erfand 1498 ausnehmende Vortheile im Posaunenmachen.

1517 ist das erste Feuerschloß, zum Abschießen der Flinte, zu Nürnberg erfunden worden.

1526 erfand Lord Broihan in Hannover das eben so berühmte Bier, den Broihan genannt.

Auch der Bleizug ist eine deutsche Erfindung, aber der Name des Erfinders ist, wie so oft, verloren gegangen.

Albrecht Dürer, ein Nürnberger, erfand 1612 den harten Aetzgrund.

Ein Bürger zu Wolfenbüttel bei Braunschweig, Namens Jürgens, erfand 1530 das Spinnrad, und Ge. Hartmann zu Nürnberg 1540 den Caliberstab.

1550 erfand Hanns Lamprecht zu Nürnberg die subtilen Probierwagen.

1553 hat Erasm. Ebner von Nürnberg das Messing; und 1560 Hanns Lobsinger daselbst die Windbüchsen und Pressen erfunden, welche Figuren in Metalle druckten, als ob sie getrieben wären.

Ein Arzt zu Langensalza, Matthäus Meth, hat 1599 zuerst die Gradierhäuser angegeben.

Um 1603 erfand Georg Grün, ein Horndrechsler zu Nürnberg, die Wildrufe.

Ein hessischer Obristlieutenant, Ludwig von Siegen, erfand 1543 die sogenannte Schwarzkunstarbeit.

Der Bürgermeister zu Magdeburg, Otto von Guerike, hat die von ihm erfundene Luftpumpe 1654 zu Regensburg gezeigt. Derselbe ist auch der Erfinder der Elektrisirmaschine.

Ein pfälzischer Prinz, Rupert, der 1682 starb, hat das Prinzmetall erfunden.

Noch vor 1680 machte Steph. Zick, ein Kunstdreher zu Nürnberg, zuerst das sogenannte Kunstauge von Elfenbein.

Joh. Christoph Denner, ein Nürnberger Flötenmacher, erfand gegen 1690 die Clarinette.

Um diese Zeit erfand Ehrenfried Walther von Tschirnhausen seine berühmten Brennspiegel.

Vor 1700 erfand ein Deutscher in Holland den sogenannten Holländer, der den Lumpenzeug in den Papiermühlen zermalmet.

1703 entdeckte ein Apotheker, Johann Fried-

rich Böttcher, aus Schleiz im Voigtlande, die Kunst, Porcellan zu machen.

1704 hat Joh. Conr. Dippel das Berlinerblau erfunden.

Das sächsische Blau oder Grün hat der Bergrath Joh. Christian Barth aus Großenhain im Meißnischen zuerst gemacht.

Der jetzige Notendruck ist von Breitkopf zu Leipzig 1755 erfunden worden.

D. Joh. Christian Schäffer hat 1764 zu Regensburg eine Waschmaschine, ingleichen die Kunst erfunden, Papier ohne Lumpen zu machen aus allerley Stoffen, Holz, Stroh u. dgl.

Ein Künstler zu Hildesheim, Wiehen, hat 1771 eine sehr bequeme Maschine erfunden, mittelst welcher man die Pferde schleunig abspannen kann, wenn sie flüchtig werden.

Eben derselbe hat 1772 ein geographisches Fuhrwerk angegeben, vermittelst dessen man alle Oberflächen bequem messen kann.

1774 erfand der Prof. D. Claproth zu Göttingen die Umarbeitung des alten gedruckten Papiers in brauchbares weißes.

1776 erfand der Hofdiakonus Preuschen zu Karlsruhe die Landchartendruckerey.

Der Jesuit Scheiner hat den Storchschnabel; Joh. Prätorius, ein Professor zu Altdorf, das Meßtischlein, und Erhard Weigel, Professor zu Jena, das Astrodiction erfunden, letzterer auch den Kalender verbessert.

Der trockene Weg, Gold und Silber zu schneiden, ist von einem Goldschmiede zu Quedlinburg, Namens Pfannenschmied, erfunden worden.

Ein Nürnberger Glasblaser, Mich. Sigm. Hack, hat die Compexionsgläser oder kleine Thermometer zum medicinischen Gebrauche erfunden, womit man die Grade der Hitze bei den Kranken erforschen kann.

Die Vorrichtungen zu den Vergrößerungsgläsern haben Lieberkühn, von Gleichen und Bischof sehr verbessert.

Das Seherohr ist von einem Hanoveraner in London, dem berühmten (jetzt verstorbenen) Herschel, ungemein verbessert worden.

Der Prof. Ploucquet empfahl schon 1771 den Gebrauch der Knochen, um Suppe aus ihnen zu kochen.

Achard erfand die Bereitung des Zuckers aus Runkelrüben, und ein deutscher Apotheker zu St. Petersburg, Kirchhof, lehrte 1812 aus Stärkemehl Zucker zu verfertigen. In demselben Jahre machte man in Deutschland selbst aus Kartoffeln den trefflichsten Syrup.

Der Conditor Mey in Erfurt erfand die Kunst, aus Korkholz allerley Gegenstände sehr täuschend nachzubilden; Korkbildnerey oder Phelloplastik.

Wagner in Gotha vervollkommnete die Wollenbereitung so sehr, daß es, wie ein im Juny 1814 angestellter Versuch beweißt, möglich ist, des Abends ein Kleid von der Wolle zu tragen, die am Morgen erst abgeschoren wurde.

Mehrere Stellvertreter des Brodes hat v. Rasch in Erfurt angegeben; die weiße Rübe ist darunter die vortheilhafteste.

Der große Tonkünstler Vogler erwarb sich im Laufe des jetzigen und vorigen Jahrhunderts große Verdienste durch wichtige Verbesserungen im Orgelbau.

Der von Aloys Senefelder in München erfundene Steindruck macht in Deutschland, besonders in Baiern, große Fortschritte; so auch die Steintafeln, welche die Stelle der Schiefertafeln vertreten.

Im Jahr 1811 erfand der Mechanikus Degen zu Wien die Kunst zu fliegen. Viele andere haben dieselben Versuche — doch ohne wesentliche Erfolge gemacht.

Ferd. v. Mitis, Ingenieur in Wien, erfand (1820) eine Säge-, Bohr- und Nagelmaschine, mittelst der man Wasserbauten mit der größten Genauigkeit ausführen kann.

Der badische Hofmusikus Fiala hat (1820) eine Tastenguitarre erfunden, die melodischer tönt, abwechselnder ist, und eine Klaviatur hat.

Die moirirten Metallpapiere von Dessauer in Aschaffenburg, Arnold in Cassel und Schnerr in Nürnberg (1820).

Hellfahrt und Comp. zu Erfurt erfinden (1820) eine neue Druckmaschine, die innerhalb 12 Stunden 7000 Abdrücke liefert. Eine mit einer großen Anzahl von Getrieben, Hebeln und Schrauben versehene Buchdruckerpresse, ein Meisterstück mechanischer Kunst, zeigten 1822 König und Bauer in Oberzell, bei Würzburg, mit der in einer Stunde 1180 Abdrücke geliefert werden.

Reitmayer zu Mainz erfindet eine Maschine, um die Ladungsfähigkeit eines jeden Schiffes genau zu erproben (1820).

Freiherr v. Drais erfand (1820) das Erhöhungsperspectiv, womit man über alle Hindernisse hinweg 22½ Grad des ganzen Horizonts auf einmal übersehen kann.

Der Gärtner Wolf in Würzburg hat (1820) die Arakatsoka, eine Kartoffelart, mit wohlthätigem Erfolge angebaut.

Der Wagner Schicker in Wien verfertigt (seit 1820) sogenannte Patentwagen, die nicht umfallen.

Der blinde Herzog von Aremberg hat eine höchst sinnreiche Maschine erfunden, mit der er sehr gewandt Whist und L'hombre, so gut wie ein Sehender, spielt.

Der Bürger Ignatz Müller zu Würzburg hat (1820) ein sehr verbessertes Branntweinzeug erfunden, das mit Ersparung des Holzes in zwey Tagen mehr leistet, als sonst in acht Tagen.

1820 erfanden zwey Instrumentenmacher zu Berlin, Griesling und Schlott, ein neues Instrument: der chromatische Trompetenbaß.

Der österreichische Generalmajor, Auracher von Aurach hat (1820) ein Instrument erfunden, womit man sehr genau perspectivisch zeichnen kann, und das er Quarreograph nennt.

Leinwand mit wenigen Kosten völlig wasserdicht zu machen, erfand (1820) der Maler Kessinger zu Kolberg.

Der Kaufmann Schrewe in Herford hat (1822)

eine ganz neue Webmaschine erfunden, die durch Wasser getrieben, drei Stühle zugleich in Thätigkeit setzt, wobei nur ein Kind erforderlich ist, welches die neuen Spuhlen einsetzt.

Die Draisine von dem Fr. v. Drais zu Mannheim. In England hat ihr Verbesserer „Knight" ein Patent darüber erhalten.

Der Mechanikus Hespe zu Hannover hat eine Fahrmaschine, Hespine genannt, erfunden, die vielen Vorzug vor den sogenannten Draisinen hat.

Ein Künstler in Gotha erfand eine neue Flinte, die, ohne Hahn, Batterie und Zündpulver 90 bis 100 mal schießt.

Stölzel in Berlin hat ein neues Blasinstrument erfunden, das er chromatisches Tenorhorn nennt.

Anton Harkel in Wien, erfand (1821) eine Physharmonica, ein Instrument, das dem sechsoktavigen Pianoforte am nächsten kommt.

Leinberger zu Nürnberg will das Problem der horizontalen Leitung der Luftballone aufgelöst haben.

Derselbe verfertigte auch eine neue und zweckmäßige mechanische tragbare Druckwage (1822).

Der Apotheker Engelbrecht in Dresden erfand (1821) die statische Krafterzeugungsmaschine, ein Riesenwerk mechanischer Erfindung, das noch von größerer Wirkung ist, als die Dampfmaschine.

Der Präziosenhändler Joh. Strehle in Wien erfindet (1821) mechanische Wagen, die, ohne Pferde und schwer beladen, sich schnell fortbewegen lassen. Von dem Kaiser von Oesterreich erhielt er darauf ein Patent.

Vollmer zu Berlin erfand (1822) das unverstimmbare Instrument „Melodia" genannt.

Dr. Romershausen in Acken hat (1822) einen vollkommenen Filtrirapparat erfunden, der sich besonders zur Oelraffinerie eignet.

1822 wurde die Buchdruckerwalze erfunden, die vor den Druckerballen den größten Vorzug hat.

Der Maschinist Anton Bernard in Wien hat (1822) eine einfache und nützliche Art von Dampfma-

schinen erfunden, die er die ungarische oder die Codensationsmaschine nennt.

Die Höhemaschine, mit der man sich von Höhen sicher und bequem herunter lassen kann.

Die Blasmaschine von Boswell.

Der Müller Ernst erfindet eine Buttermaschine, ein Staber-Schöpfrad zur Wiesenwässerung, einen Streichtisch zu Braunkohlenziegeln, eine sehr einfache Maschine zum Schneiden der Kartoffeln, Rüben rc., eine Pendul-Windmaschine zur Ent- und Bewässerung der Wiesen, eine Maschine zum geschwinden Einsümpfen der Braunkohle rc.

Die verbesserten Feuerlöschmaschinen durch J. G. Glaser.

J. C. Hoffmann's Erfindung einer Wagenwinde von außerordentlicher Wirksamkeit.

Der Töpfer Schlosser bei Düsseldorff verfertigt eine sehr vollkommene Hausorgel aus getrockneter Erde (1822).

Die Erfindung der Gasbeleuchtung durch Lampadius in Freiberg. Lebon in Frankreich und später Accum, Taylor und Martineau in London haben solche sehr verbessert.

b) Ausländer.

Der Stereotypendruck durch Didot in Paris. Derselbe erfindet (1801) Papier in fortlaufendem Stoffe, nach beliebiger Länge, Breite und Stärke zu machen.

Der Blitzableiter, die Harmonika, durch Franklin in Nordamerika.

Der Telegraph durch den Franzosen Cloude Chappe.

Der Luftballon durch Montgolfier.

Die Thermolampe von Lebon.

Die Wollenspinnmaschinen von den Engländer Douglas in Paris.

Die Sparöfen des Grafen Rumford und desselben wohlfeile Suppe.

Die Einführung der Schutzpocken durch D. Jenner zu London.

Der Häuserbau von gestampfter Erde, Pisébau, von Cointereau.

Die Brandrakete durch Congreve u. dgl.

Dr. Griffith in England hat die Kunst, Gemälde täuschend in Holz zu brennen, erfunden.

Die Gebrüder Croisson in Paris erfinden (1820) tragbare Dampfmaschinen.

Bellingham erfindet (1820) eine Dampfkutsche, die mittelst eines Dampfdrucks schwere Lasten Berg auf Berg ab fortbewegt.

Die Signalraketen durch den Artilleriehauptmann Schumacher (1820).

Der Landmesser Visser zu Sliedrecht erfindet (1820) die beste Vorrichtung, um überschwemmte Ländereyen zu entwässern.

Major Blom, Baumeister der schwedischen Flotte, erfindet (1820) bewegliche hölzerne Häuser, die allen Forderungen und Annehmlichkeiten vollkommen entsprechen. Die neuen Hausmühlen durch einen Franzosen.

Die neuen Violinen von Thibout in Paris.

Die Neuyorker Straßen-Reinigungs-Maschine.

Des Doctors Lamarc zu Paris, neuer hermetisch verschlossene Kochapparat (Autoclave genannt), der alles sehr schnell kocht und bewährt befunden ist.

In London werden (seit 1820) die Oefen, die ihren eigenen Rauch verzehren, besonders in Fabriken, sehr eingeführt.

Pepe, Professor der Chemie zu Neapel, hat ein Mittel entdeckt, jedes unedle Metall, als Eisen, Kupfer, Messing, Bronze, gegen die Einwirkungen der Luft und des Wassers zu verwahren, indem er demselben einen Metallüberzug giebt, der unverwüstlich ist.

Hausen in Kurland erfand (1822) das Olympikon, ein musikalisches Instrument, das die Töne der Geige, der Bratsche, des Violoncelles und des Contrabasses vereinigt.

Quintenz in Straßburg hat (1822) eine trag-

bare Brückenwage, womit man 18 Zentner auf einmal wiegen kann, erfunden.

Ein französischer Bürger in der Gegend von Calais erfand (1821) eine feuerfeste Dachbedeckung, die aus dem Geflechte einer gewissen Pflanze besteht, und über den Dachstuhl genagelt wird.

Ein Exkapuziner, Hermenegild Monti zu Bologna, hat (1821) einen sinnreichen Mechanismus zur vollständigen Direktion der Luftballone erfunden. Auch ein Herr Mingarelli daselbst will zu gleicher Zeit die Kunst erfunden haben, den Luftballon horizontal zu leiten. Denselben Versuch hat auch de Narsey gemacht, der mit seinem Ballon in einer Stunde 4 deutsche Meilen zurück legte.

Ein Herr Roger hat (1821) einen Calorifère-ventilateur erfunden, d. i. eine Vorrichtung, wo man Zimmer durch erwärmte Luft von Außen heitzt, und zwar mit äußerst wenigen Kosten.

Gay-Lussac, ein Franzose, erfand (1821) durch das Eintauchen der Leinwand in eine Auflösung von phosphorsaurem Ammonium, dieselbe unverbrennlich zu machen.

Der dänische Kammermusikus Jublo zu Kopenhagen hat (1821) eine neue Instrumentenart erfunden, die er Kaleikustik nennt.

Ein niederländischer Oberst, Donckier von Donceel, hat (1821) ein Kriegsfahrzeug erfunden, das, mit 3 Mann versehen, dem größten Kriegsschiff Trotz bieten, und solches in Grund bohren kann.

1821 wurde in London eine Kanone gezeigt, die durch ein Rad sehr leicht in Bewegung gesetzt wird, sich selbst ladet, das Zündpulver aufschüttet und in 6 Minuten 30 mal schießt.

Eine englische Wäscherin hat (1821) gefunden, die Halstücher für Herren, statt mit Stärke, mit Hausenblase steif zu machen, wodurch dieselben elastisch werden, ohne Falten zu bekommen, und erhalten einen schönen Glanz.

In England sind (1821) Wagen erfunden worden, die ohne Pferde (mittelst eines Ruders und mechanische

Vorkehrungen) schwerbeladen, und mit erstaunender Schnelligkeit sich fortbewegen lassen. Auch der Uhrmacher Detz zu Langenlois hat eine gleiche Erfindung gemacht.

Obrion in Paris erfand (1822) einen Poligraph, mit dem man zu gleicher Zeit 2 bis 5 Abschriften oder Zeichnungen verfertigen kann.

Mahagoniholz-Kohlen zu schmelzen, und denselben dadurch ein beinahe metallisches Ansehen zu geben, erfand (1822) der Dr. Hare in England mit seinem verbesserten Deflagrator, einer Art galvanischen Apparats.

Im Jahr 1822 machte man zuerst Wetterableiter an Spazierstöcken. Lapostolle in Frankreich erfand (1820) Blitz- und Wetterableiter aus Stroh, die ganze Strecken und Gegenden schützen.

Isaias Jenning zu Neuyork erfand (1822) eine Vorrichtung, mittelst welcher man aus einem einfachen Flintenlaufe 15 bis 20 mal nach einander abfeuern kann, ohne laden zu dürfen.

Bennet, ein Mathematiker in Philadelphia, erfand (1822) eine Flugmaschine, mit der man nach Willkühr aufsteigen und durch die Luft nach allen Richtungen hin segeln kann.

v. Climhamp, Professor der Marineschule zu Toulon, hat (1822) ein neues Instrument erfunden, welches er Hyalographe nennt, und mit dem man die Gegenstände der Natur mit der größten Genauigkeit abbilden kann.

Ein Pariser Künstler, O'Connor, hat eine außerordentliche Erfindung gemacht, die er noch geheim hält. Man übergiebt ihm Kupferplatten von jeder beliebigen Größe, und wünscht davon Abdrücke im verjüngten Maaßstab, — z. B. von einer Platte, deren Stich 18 Zoll Breite und Höhe umfaßt, will man Abdrücke auf 6 Zoll Breite und Höhe verkleinert haben, — so liefert er solche von der großen Platte ganz treu, ohne eine zweite kleine zu stechen.

Chevalier Rebsomen, ein invalider Offizier mit einem Arm, hat (1821) Flöten erfunden, die sich

mit einer Hand spielen lassen; die zweite Hand wird durch einen angebrachten Mechanismus ersetzt.

Professor Hoffmann in Warschau hat (1822) eine neue Schwimmmaschine erfunden, mit der selbst der Unkundigste auf der größten Stromtiefe sein Leben retten kann.

Ein Schotte hat (1822) eine neue Erfindung gemacht, Häute zu gerben, welche Schnelligkeit mit Kostenersparung verbindet.

Ein englischer Schuster erfand (1822) ein mechanisches Pferd, womit man in einer Stunde 6 englische Meilen zurücklegen kann. Der Erfinder hat damit in einem Tage 60 Meilen gemacht.

Ein Mechanikus in Boston hat (1822) einen häuslichen Telegraphen erfunden, mit dem man den Bedienten an allen Orten (im Hause) eben so genau anzeigen kann, was sie thun sollen, als es mündlich geschehen kann.

Zwei Amerikaner, Perkins und Faerman, erfinden (1820) die Siderographie, oder die verbesserte Kunst auf Stahl zu stechen, und denselben willkührlich zu erweichen.

Cook aus London findet die Aufbewahrung anatomischer Körper in gemeinem Salzwasser sicher, dauerhaft und äußerst wohlfeil.

Das schöne und wohlfeile Elfenbeinpapier durch einen Engländer.

Papier aus Heu, Stroh, Kohlstrunken, Kartoffelstengeln u. s. w. macht (1820) der berühmte Mechaniker Haddock in England.

Ein französischer Offizier verfertigte (1820) zu Paris ein Fahrzeug, das zu Wasser und zu Land gebraucht werden kann.

A. Scheerboom zu Amsterdam verfertigt eine Bekleidung von Binsen, welche Menschen, Thiere und Boote gegen das Untersinken auf dem Wasser schützt.

Die Gewalt des Schießpulvers bedeutend zu vermehren, entdeckte (1820) der englische Oberst Georg Gibbs, vermittelst Beimischung von ungelöschtem Kalk.

Colbett in London hat (1820) den Feuerlärmer erfunden.

Der Ungar, Advokat von Farcas-Falva in Wien, zeigte (1820) eine Tauchermaschine, die er Delphin nennt, und die bis hierhin die beste ist.

Thomas zu Paris erfand (1820) einen Arithmometer, womit er in der größten Geschwindigkeit jede arithmetische Aufgabe richtig löset.

Im Jahr 1810 setzte Napoleon einen Preiß auf die beste Flachsspinnmaschine von 100,000 Franks, der noch zu gewinnen ist, und den die gegenwärtige franz. Regierung noch ausbezahlt.

Einige Erzählungen aus dem wirklichen Leben.

1.

Kunst und Geschicklichkeit besiegen jedes Vorurtheil.

Franz Krieger war der Sohn eines Schneiders in einer westphälischen Stadt. Gewöhnlich bestimmt das Geschäft des Vaters auch den künftigen Beruf der Söhne, und da die Familien unter der Ausübung des Geschäftes aufwachsen, mit ihm unvermerkt vertraut werden, den Handwerkszeug sammt der Nahrung erben, den Unterricht aus dem sanften Munde des Vaters, nicht den rauhen Ton eines fremden Meisters vernehmen, so ist diese Gewohnheit auch sehr vernünftig. Unbemittelt, blos mit Liebe zur Thätigkeit und einigem Stolze ausgerüstet, blieb Franz als einzigem Sohne auch nichts anders übrig, als die Nadel zu ergreifen. Vielleicht ist es die Kleinheit dieses kleinsten aller Instrumente, mit dem doch so viel bewirkt wird, was über das Gewerb des Schneiders eine gewisse Laune, ja selbst Vorurtheile ausgegossen hat; denn man wüßte

sonst nicht, warum die Welt unwillkührlich bei dem Worte Schneider, der doch mit einer so unentbehrlichen, reinlichen und selbst schönen Beschäftigung (er bildet ja die Formen des menschlichen Körpers ab) zu thun hat, den Mund in ein Lächeln verzieht. Franz hatte dies oft an den Kunden seines Vaters, noch öfter aber an seinen Kameraden bemerkt, die selbst in ihren Spielen sein künftiges Metier dem Spott aussetzten. Nicht ohne innern Kampf gieng er daher nach den Schuljahren zu dem Berufe über, der ihm einst Brod und Unterhalt verschaffen, aber fest entschlossen, diesem Gewerbe wenigstens in seiner Vaterstadt Ehre und Ruhm zu verschaffen. Er hatte daher kaum das, was sein Vater ihm in seinem Metier lernen konnte, aufgefaßt, als er seine besten Kleidungsstücke und Wäsche zusammenpackte und die Wanderjahre antrat. Er besuchte erst einige größere deutsche Städte, und verbesserte schon hier seinen Geschmack und seine Kunstfertigkeit. Seinem Stolz ward schon in Berlin nicht wenig geschmeichelt, als er am ersten Morgen, wo er in die Arbeit getreten war, einen Staatswagen vorfahren und seinen Meister in Gallakleidung, zu dem König gerufen, abfahren sah, und schon fühlte er sich ganz mit der Welt versöhnt, wenn er Sonntags mit seinen Nebengesellen, Landsleuten, auf Tanzsälen, Kaffeehäusern mit Grafen, Adelichen, Offizieren, Staatsdienern zusammen saß, Niemand um Stand und Namen sich kümmern sah, sondern durch Rock und Betragen unter ihnen fortkam. Sein Wunsch war indeß, die höchste Stufe, die sein Gewerb erreicht hatte, zu schauen und also den Sitz aller Kleidermoden, aller Kleiderkunst, die große Stadt an der Seine, zu besuchen und die auf Schulen ein wenig erlernte französische Sprache machte ihm Muth zu seinem Unternehmen. Er gieng also vom nördlichen Deutschland ins südliche über, von da nach Straßburg und endlich nach Paris. Der Ruf des Fleißes und der Ordnung, der dem deutschen Handwerksburschen überall vorausgeht, seine guten Kundschaften, verschafften ihm einen Platz bei einem der ersten Kleidermacher in Paris. Die Zeit, die er daselbst verlebte,

fiel in jene Jahre, wo Bonaparte, erster Konsul, den Kaiserthron bestieg. Mit dieser Erscheinung begann eine neue Epoche für sein Metier. Die ganze steife Pracht des Zeitalters Ludwigs des XIV. trat jetzt an die Stelle des frühern Sanculotism und die alt französischen Hoftrachten sollten den Geist der Majestät an die Stelle des republikanischen Neglige's setzen. Nicht genug, selbst das Kostüm der römischen Imperatoren wurde hervorgerufen. In jene frühern französischen Formen hatte sich Franzens Herr bald einstudiert, aber von der klassischen Vorwelt hatte Herr Dinant, so hieß der Meister, unter den Revolutionsstürmen erwachsen, nichts vernommen. Hier war es, wo jetzt Franzen seine in der lateinischen Stadtschule bis zur Secunda erworbenen Kenntnisse zu wuchern anfiengen. Pallium und Toga und aller Ornat der Römer waren ihm aus den Antiquitäten her bekannte Formen, und diese waren es, die jetzt für den Thron, die Hofstellen, die Gerichtshöfe, wiederkehren sollten. Dinant, der bisher alles für den ersten Konsul gearbeitet hatte, bekam jetzt auch den Auftrag, den kaiserlichen Krönungsornat im römischen Geschmack zu verfertigen. Ohne Begriff hievon, und doch zu stolz, hierüber seine Unwissenheit zu gestehen, trieb sich derselbe einige Tage in einer unbehaglichen Stimmung herum, bis endlich eine Fahrt zu einer hohen Person, wozu, wie öfters Dinant den deutschen Gesellen mitgenommen hatte, um das Maas in seiner Gegenwart zu nehmen, Gelegenheit darbot, die Wolken auf Hrn. Dinants Stirn zu zerstreuen. Franz erbot sich nämlich, zuerst eine Zeichnung des Krönungsmantels, wozu ihm die Zeichenstunde auf Schulen fähig gemacht hatte, zu entwerfen und dann ihn selbst zu verfertigen. Ein Deutscher also war es, der diesen omineusen Mantel fertigte und dem Kaiser zum erstenmale umschlug, wie Deutsche es waren, die ihm später diesen wieder auszogen. Der Faltenwurf, die ganze Majestät der alten Römerwelt, war so sichtbar in dieses einzige Gewand gelegt, daß Herrn Dinant 30,000 Franks für seine Kunst bezahlt wurden. 3000 Stücke hievon machte derselbe seinem François

zum Geschenk. So wurde allmählich von diesen beiden Männern der ganze neue französische Hof ausgestattet.

Franz glaubte jetzt die höchste Stufe seiner Kunst erklommen zu haben und kehrte nun zurück, nachdem längst die heimgesandten Wechselgelder den Ruf seines Glücks ehrenvoll angekündigt hatten. Sein Vaterland war indeß einem auswärtigen Prinzen zu Theil worden, seine Vaterstadt der Sitz eines sich erhebenden Throns. Dieselbe Erscheinung, die er eben verlassen hatte, wiederholte sich jetzt vor seinen Augen, und Monsieur François wurde jetzt, nachdem er seines Vaters Geschäft übernommen hatte, eben so zu Hof gerufen, als Herr Dinant zu Paris. Er entledigte sich aller von ihm verlangten Arbeiten zur höchsten Zufriedenheit; noch glänzendere Belohnungen als dort wurden ihm hier zu Theil, und bis zum jetzigen Augenblick hat sich Herr Krieger ein von ihm selbst nicht geläugnetes Vermögen von 50,000 Franks erworben, hat durch Heirath sich zugleich ein Palais in der Stadt verschafft, Niemand wagt von ihm den gewöhnlichen Namen zu gebrauchen, und so lebt dieser Mann als Kleiderkünstler geehrt, geachtet, glücklich, bei einem sonst etwas beschatteten Geschäft. Jedem ein Beweis, was auch aus der ungeachtesten Sache zu machen ist.

2.
Fleiß und Ausdauer finden endlich überall ihren Lohn.

Mit fast gleichem Vorurtheil als das Schneiderhandwerk ist das Metier des Schusters belastet; aber keines hat der Welt so viel berühmte Namen gebracht als dieses, gerade als wenn das Mechanische dieser Beschäftigung dem Nachdenken noch Spielraum ließe, den Geist mit andern Dingen zu unterhalten. Johann Kreutzer war der Sohn armer Eltern aus einem herzoglich sächsischen Dorfe und wurde dem Schuhmacherhandwerk bestimmt. Er duldete in den Lehrjahren alles das, was Jungen dieses Gewerbs, namentlich auf Dörfern, gewöhnlich auszustehen haben — er mußte alles arbei=

arbeiten, Kinder warten, Wasser schleppen, Feldgeschäfte verrichten und sich allem unterziehen, wozu gewöhnlich jeder Andere im Hause sich zu gut dünkte. So verstrichen die Lehrjahre und der Bursche verstand keine Sohle aufzunähen. Gewöhnlich sind die Wanderjahre in allen diesen Metiers erst die eigentlichen Lehrjahre, und so auch hier. Johann Kreutzer wurde ausgeschrieben und Gesell, erhielt eine Kundschaft und begab sich, der Sitte gemäß, damit sogleich auf die Wanderschaft. Er kam im nächsten Städtchen an, fand auf der Herberge Arbeit, und wurde eingestellt. Einige Flickarbeiten giengen zur Noth; aber bald gab ihm der Meisten neue Arbeit, und er sollte ein paar Schuhe machen. Nie etwas der Art verfertigt und doch voll Scham, seine Unwissenheit zu gestehen, machte er sich an die Arbeit, mag sie ausfallen wie sie will; dachte er, einmal muß es werden. Die Schuhe wurden fertig — der Meister schaut sie mit sichtbarem Erstaunen an, stellt sie stillschweigend auf den Ofen und sagt nur mit einem Seufzer, daß Leder und Lohn verloren sind, und der Geselle selbst sagt sich: wer die zu tragen bekommt, der muß erst andere Füße als menschliche sich bestellen und einen andern Gang sich angewöhnen. Meister Frieß war indeß ein vernünftiger Mann, und statt dem Burschen die Schuhe an den Kopf zu werfen, erklärt er sich die Sache aus der ganzen Art und Weise, wie oft solche junge Menschen mißbraucht werden in den Lehrjahren, und von der gutmüthigen Physiognomie des neuen Gesellen und seinem Fleiße angezogen, faßte er den Entschluß, sich aus ihm erst einen guten Gesellen zu bilden. Er nimmt also mit größter Geduld ihn vor, zeigt ihm Schritt vor Schritt jede Art von Arbeit, jeden Vortheil, und bringt es in kurzer Zeit dahin, einen jeden Schuh und Stiefel fertigen zu können. Drei Jahre arbeitet Johann hier dankbar, fleißig und gut bei seinem Meister. Auf diesen Grund baut er nun weiter, durchwandert Deutschland, und arbeitet unter andern einst beim besten Meister in einer Universitätsstadt. Hier erwacht in ihm ein unbekanntes Gefühl, die Sehnsucht nach Wissenschaft. Er sieht Bücher auf dem Tische

liegen, welche die im Hause wohnenden Studenten zufällig hingeworfen hatten. Diese ziehen ihn, gleich einem Magnet, an — er blickt hinein, und findet bald, daß von geographischen, historischen, physikalischen, oft selbst von Handwerkssachen die Rede sey. Er ließt, größtentheils ohne etwas zu verstehen. Allein mehrmaliges Lesen giebt ihm zwar Begriffe; er fühlt indeß, daß es ihm an den Grundkenntnissen zum Verständniß fehle — er läßt also die Bücher der Studenten liegen und macht sich hinter die Bücher der Kinder seines Meisters, findet lateinische, französische Grammatiken, Naturgeschichten und alles, was zur Elementarbildung gehört. In müßigen Augenblicken macht er sich hinter die Kinder, fragt sie aus, was sie lernen, wie ihnen dieß und jenes gelehrt wird, unterrichtet sich zum Theil durch Ausfragen, und nimmt Abends die Bücher und Arbeiten der Kinder mit in sein Schlafkämmerlein, um des Nachts das zu arbeiten, was die Kinder des Tags in der Schule gethan hatten. Während andere Gesellen ihren Verdienst des Sonntags auf der Herberge vertranken, sitzt und liest und schreibt er, kauft sich von seinem Lohn, Lichter zum Aufbleiben des Nachts, und schafft sich Bücher. Einige Jahre arbeitet er so des Tags als Schuhmachergeselle und des Nachts liest und studirt er. Er quälte oft selbst Nachbarn und Hausleute mit seinem Hang nach Kenntnissen. Unter andern wohnte ein gewisser Doktor Frank im Hause, der ihm öfters Bücher gab, und versicherte, daß, wenn er sie gelesen habe, er sie besser verstehe, als er selbst. Im Doktor Frank erwachte Eifersucht — der Schuhknecht, sagte er bisweilen, indem er frühzeitiger als sonst vom Tisch aufstand, sekirt mich so, daß ich fort muß, mich zu präpariren, um seine Fragen zu beantworten. Man bemerkte bald Kummer und Schwermuth auf seinem Gesichte, und endlich wurde er, aus Scham, von einem Schuhknecht übertroffen zu werden, ein Narr. Kreutzer hatte sich, besonders durch Frank, endlich alle erforderlichen Vorkenntnisse verschafft, um den Gedanken, studiren, fassen zu können. Der Meister, der seinen Plan bemerkt hatte, wird bei dessen Entdeckung

nicht überrascht; Kreutzer wird examinirt und immatrikulirt. Um leben zu können, bleibt er Schuhmachergeselle und studirt zugleich, hört einige Stunden des Tags Collegien, die ihm die Professoren frei geben, und die andern arbeitet er auf dem Stuhl. Endlich hat er sich eine Masse mannichfaltiger, ins Fach der Staatswissenschaft einschlagender Kenntnisse erworben, läßt sich wieder examiniren und wird der Doktor der Philosophie, der zugleich selbst Vorlesungen zu halten anfängt. Ein Staat hatte damals die Frage aufgeworfen: wie lassen sich die Vortheile des Wanderns der Handwerksgesellen vermehren? Kreutzer, einst selbst Handwerksbursch, also aus Erfahrung mit dem Gegenstand aufs innigste vertraut, beantwortet sie höchst gründlich, und gewinnt den Preiß. Dieß und mehrere Schriften, die er jetzt schreibt, unter andern auch die gelehrte Zeitung der Universität, erwerben ihm Ruf, und er wird zum Professor ernannt. Hier wirkt und lebt er einige Jahre, als er von seinem Landesfürsten den Ruf zum Polizeidirektor der Residenz erhält. Auch hier empfiehlt er sich dem Bürger durch Menschenfreundlichkeit; sein Amt giebt ihm Gelegenheit, sich die schönsten Erfahrungen der Regierung zu erwerben, und die Praxis durch Theorie, die Theorie durch praktische Kenntnisse zu erhalten. Er steigt von Stufe zu Stufe, beurkundet überall Rechtlichkeit und tiefe Einsicht, und als endlich allerley Umstände den Minister vom Hofe entfernen, ernennt der Fürst diesen gewandten Staatsmann an seine Stelle. So fährt derjenige, der vor 25 Jahren noch Schuhmachergeselle war und jetzt noch keine 50 zählt, mit 6 Pferden, und leitet das Wohl einer ganzen Provinz, zum ewigen Beweis, daß der Tugend und dem Fleiße auch unter den schwierigsten Umständen überall eine Bahn aufgethan ist.

3.

Man muß den Zufall nützen.

Paul Hering war ein Bauernsohn aus einem Dorfe in Franken bei Nürnberg. Da er mehrere Geschwister

hatte; so war für ihn weder die Hoffnung, das Gut zu erhalten, noch einen solchen Erbtheil zu acquiriren, daß er davon leben könne. Er bestimmte sich also zu einem Metier, und wurde Tuchmacher in einem Städtchen in der Nähe. Die damals beginnende Stockung in den Geschäften machte die kleine Fabrik, wo er arbeitete, bankerott, und da sich nirgends Aussichten zeigten, wieder unterzukommen, da überall die Tuchmachergesellen feierten; so gieng er nach Bamberg, um vor der Hand in einem Kaufmannshause als Auslaufer, Packer rc. unterzukommen, was wirklich gelang. Er verlebte hier einige Jahre und erwarb sich nicht nur eine kleine Summe, sondern allerley nützliche Kenntnisse und Begriffe. Um jene Zeit giengen einige Bekannte von ihm nach Wien, um dort ihr Glück zu versuchen, und Hering folgte ihrer Aufforderung, auch mitzugeben. Fast in ganz Deutschland, namentlich in Oestreich, liebte man Leute aus dem Reich, d. h. aus Franken, Schwaben rc., weil man von ihrer Redlichkeit, Treue, Fleiß, Reinlichkeit, besonders gute Begriffe hat. Hering war ein Mann von schöner Figur und von einer einnehmenden Gesichtsbildung. Er fand also bald ein Unterkommen in einem Hause, das besonders Verkehr mit dem Hofe hatte und mit der Regierung große Geschäfte machte. Es wurden ihm kleine Aufträge, Einkäufe in den Provinzen zu machen, Waarenlieferungen zu überbringen, gemacht, und er führte sie zur vollkommenen Zufriedenheit aus, erwarb sich bald gute Waarenkenntnisse und wurde so zu immer wichtigern Geschäften gebraucht. Bald wurde er nach Ungarn, bald nach Italien, bald nach Holland geschickt, und immer übertraf er noch die Erwartung seines Hauses. Bei diesen Reisen hatte er zugleich Gelegenheit gesucht, den Betrieb seines Metiers zu beobachten, von dem er einst noch immer Gebrauch zu machen hoffte. Er fieng an, kleinen erlaubten Nebenhandel auf eigene Rechnung zu machen und daran bedeutend zu gewinnen. Ein Zufall führte ihn einst mit Kaiser Joseph II. zusammen, ohne daß er es wußte; weil bekanntlich Joseph auf gar manchen Plätzen erschien, wo man den Kaiser nicht

vermuthete. Er war so glücklich, seine Aufmerksamkeit zu gewinnen, und der Kaiser, der damals mit den Klöstern in Ungarn Veränderungen vorhatte, gab Hering unmittelbare Aufträge zu Käufen und großen Geschäften. Zugleich ward der Türkenkrieg vorbereitet, zu dem große Einkäufe nothwendig waren; auch einen Theil dieser erhielt Hering als Kommissär zu besorgen. Während dieses ganzen Kriegs machte Hering, der sich indeß von seinem Hause losmachen und selbstständig auftreten mußte, große Geschäfte. Nach Beendigung dieses Kriegs zog sich derselbe von seinen bisherigen unstäten Beschäftigungen zurück, und legte, bei den Unruhen in den Niederlanden, der Regierung den Plan vor, eine große Tuchfabrik im Innern der kais. Erblande anzulegen, wenn man ihm das Privilegium gäbe, einen großen Theil der Tücher für die Armee fertigen zu dürfen. Der Plan hatte bei Herings Connexion und Zutrauen keine Schwierigkeit. Hering heirathete eine wohlhabende Wittwe zu Brünn, in Mähren, und etablirte hier seine Fabrik. Im Jahre 1791 zeigte er hier dem Kaiser Leopold die ersten Proben des feinsten, in den östreichischen Erbstaaten verfertigten Tuches, und die Arbeiten der großen Spinnmaschine vor. Der Kaiser ertheilte diesem verdienstvollen Bürger den Leopoldorden, und erhob ihn in den Adelstand. Herr von Hering erhielt in gleichem Grad das Vertrauen des Kaisers Franz, und hat jetzt sein Geschäft so ausgedehnt, daß die kleine Ausgabskasse jährlich circa 50,000 fl., die große Kasse hingegen mehrere Millionen umsetzt. Mehrere seiner Landsleute, die ihn aufsuchten und in seine Dienste zu kommen wünschten, hat er aufgenommen, und wenn er sie eben nicht anders plazieren konnte, auf den Webstuhl gesetzt, sie von unten auf dienen lassen, nachher zu Fabrikaufsehern gemacht, ihnen endlich selbst Fabriken gekauft, oder die Geschäfte seines Comtoirs unter reichlicher Belohnung übertragen. Wahrscheinlich ist es, da er keine Kinder hat, daß irgend einer derselben, welcher ihm mit vorzüglicher Aufmerksamkeit gedient hat, einst sein Erbe, und so aus dem Glücke eines einzigen thätigen und klugen Mannes das

Glück mehrerer aufblühen wird. Er besuchte vor einigen Jahren die Bäder in Böhmen, wohin er alle seine Verwandten aus Franken kommen ließ. Nachdem er sie noch einmal gesehen und von ihnen in diesem irdischen Leben Abschied genommen hatte, entließ er sie mit reichlichen Geschenken wieder in ihre Heimath, wo ihm in den Herzen aller, die ihn kannten, ein schönes, festes Denkmal errichtet bleibt. — Klugheit und Fleiß bahnen dem Jüngling, wenn er sie redlich benützt, den Weg zu einer schönen, glücklichen Zukunft, geben dem Manne vollen Segen für seine Mühen, dem Greise die Mittel, seinen Freunden mit segnender Hand neuen Wohlstand zu schaffen, und in der Todesstunde noch das erhebende Bewußtseyn, nicht that-, nicht zwecklos, sondern für viele gelebt zu haben. — Möge jeder Jüngling dieß Beispiel tief in seine Seele pflanzen! —

4.

Unerkannte Ausforschung gründet oft hohes Gewerbsglück.

Manche Flüsse in Deutschland sind von den Gewerben ganz vorzüglich zum Zweck ihrer Thätigkeit benutzt worden, während andere ganz fruchtlos dahin fließen; unter jene gehört vorzüglich die Rednitz und Pegnitz in Franken. An ihren Ufern erheben sich Messinghämmer, Papierfabriken, Glasschleifereien, Staniol- oder Folienschlägereien ꝛc. Diese letzten litten indeß zu Ende des vorigen Jahrhunderts durch die Concurrenz der englischen Fabriken der Art sehr Noth. Die chemischen, physikalischen, mathematischen Kenntnisse, die Grundlage aller Gewerbe, die unter der englischen Nation so sehr verbreitet sind, verbunden mit den großen Kapitalvorräthen und mechanischen Hülfsmitteln, erleichtern den Fortschritt der Fabrikation daselbst außerordentlich. Die Engländer erfanden so eine Komposition zur Folie, die alle andern weit übertraf, und diese bald den Namen der ächten, die deutsche hingegen den Namen der unächten, falschen Folie erhielt. Der Preis der ächten englischen Folie war zugleich

noch niedriger, als der der unächten. So konnten die deutschen Folienfabriken nicht mehr Preis halten, hatten keinen Absatz, bald auch keine Beschäftigung mehr. Dieß Schicksal traf auch einen an den Ufern der Rezat liegenden Folienhammer, dessen Besitzer Jonathan Schuster hieß. Dieser Mann, von der benachbarten ganzen Stadt und Gegend geschätzt, kam unschuldig in seinem Wohlstand zurück; ohne Nahrung, ohne Aussicht sah er mit trauerndem Blick auf seines Bruders und auf seine Familie, in drei hoffnungsvollen Söhnen bestehend, die ihm in seinem Beruf schon unterstützen konnten. Die Nahrung nahm immer mehr ab, und der Vater ward unter dem siechenden Zustand seines einst blühenden Gewerbs das Opfer des Kummers, er starb. Die Söhne berathschlagten nun, was zu thun sey, und entwarfen nun folgenden Plan: Der älteste Bruder, Peter Schuster, sollte das Gewerb, so gut sichs thun ließe, zu Hause forttreiben; der zweite sollte sich einem andern Beruf widmen, wozu sich Gelegenheit zeigte, und der dritte und jüngste, der lebhaftete, schlauste ꝛc. Zephanias, sollte in die Welt hinaus, um theils die alten Freunde wieder für die Abnahme des indeß doch auch etwas verbesserten Fabrikats zu gewinnen, theils sich Kenntnisse von der ächten Staniolschlägerei zu verschaffen bemühen. Dieß geschah. Zephanias war so glücklich, wiederum einige neue Abnehmer zu finden und schon dadurch die Thätigkeit der Fabrik etwas zu vermehren, so wie auch bei andern Fabriken der Art gute neue Einrichtungen kennen zu lernen. Einst befand er sich eben in einem Hause zu Braunschweig, um dort Bekanntschaft zu machen, als ein Engländer, der in gleicher Absicht reiste, sich in der Gesellschaft einfand. Ohne daß der Engländer wußte, wen er vor sich hatte, geriethen beide bald in eine lebhafte Unterhaltung, in welcher Zephanias das Gespräch auf die Staniolschlägerei hinleitete und behauptete, die Deutschen könnten es nie darin so weit bringen, als die Engländer, deren Folie einzig und unübertrefflich sey. Indem er so dem Nationalstolz des Britten schmeichelte, forderte er auch unvermerkt seine Großmuth

heraus, welcher ihn mit den Worten: „es ist doch so leicht, ächtes Staniol zu verfertigen, wenn Sie dieß und dieß nehmen" (wobei er ihm alle Theile der Komposition des englischen Staniols nannte) das ganze Geheimniß verrieth. Das richtige und ganz genaue Verhältniß der Theile dieser Komposition hatte zwar der Engländer nicht genannt, und darnach zu fragen, würde auf eine plumpe Art die Absicht des Fragenden enthüllt haben. Zephanias leitete also das Gespräch bald auf etwas anders, und der Engländer, der nicht ahnte, einen Mann vor sich gehabt zu haben, der sich das Verhältniß nöthigenfalls wohl selbst ausmitteln könne, dachte gar nicht daran, das Geheimniß wirklich entdeckt zu haben. Zephanias kehrte bald nachher zurück und beschloß, jeglichen Versuch zu machen, das englische Staniol herauszubringen. Bald bemerkte er, daß die genannten Ingredienzien starken Einfluß auf die hervorbringenden ächten Staniols hätten; aber das rechte Verhältniß zu finden, wollte lange nicht glücken. Indeß die Versuche wurden immer glücklicher und endlich brachten beide Brüder das wahre, ächte Staniol heraus und zu gleichen Preisen wie das Englische. Von Tag zu Tag vermehrten sich nun ihre Geschäfte; ihr Wohlstand wuchs; sie konnten ihre Fabrikgebäude wieder herstellen, neue Baue unternehmen und als durch Annäherung der Mautbarrieren eines fremden Staats es ihnen unmöglich wurde, mit gleichem Vortheil ihre Fabrikate ins fernere Deutschland abzusetzen, waren sie im Stande, eine zweite Fabrik jenseits dieser Mautlinie anzulegen. Die endliche Erscheinung des Kontinentalsystems, das fast alle englischen Waaren vom europäischen Markt verdrängte, begünstigte ihr Geschäft noch mehr. Beide allein waren nicht mehr im Stande, die Menge der Geschäfte zu fördern, und sie sahen sich genöthigt, ihren zweiten Bruder auch zum Antheil an dem Geschäft zurückzurufen, dem sie ein drittes schönes Wohnhaus erbauten. Während freilich alle übrigen deutschen Staniolschlägereien nur wenig beschäftigt sind, kann diese Fabrik gar nicht alle Bestellungen annehmen, ohngeachtet alle drei Brüder die höchste Thätig-

keit aufbieten und in der schönsten Harmonie und Einigkeit dem Zwecke leben. Reges Leben herrscht jetzt in dieser Werkstätte, die einst schon verstummt hatte; wo fast schon Armuth eingetreten war, da ist jetzt wieder eigene Equipage gewurzelt, fast ausschließend indeß zur Versendung der Waaren nach Nürnberg und zur Beaufsichtigung des zweiten Hammers bestimmt. In der Nähe dieser Fabrik verwandelt sich alles in Leben, in Gärten, in Thätigkeit; diese Familie wird in der ganzen Gegend als eine der angesehensten und merkwürdigsten betrachtet, jedermann ehrt an ihr den Gang der menschlichen Schicksale und preißt die Klugheit, die sich eines fremden Geheimnisses bemeistern konnte, das außer den Engländern Niemand in Deutschland, als diese Familie, kennt.

5.

Der fabrikmäßige Betrieb führt allein zu einer bedeutenden Vervollkommnung und Gewinn in den Gewerben.

Heinrich Langenfelder war Sattlermeister zu Rastadt und ein Opfer seiner Gutmüthigkeit, so wie besonders seiner Neigung zum Trunk geworden. Er befand sich endlich ohne Nahrung, ohne Geschäfte und starb, seine Kinder und Wittwe im hülflosesten Zustand hinterlassend, dahin. Die Noth war so groß, daß, um die Leichenkosten bestreiten zu können, unter den Bürgern Beiträge gesammelt werden mußten. Die hinterlassene kränkliche Mutter mit 4 unerwachsenen Kindern, drei Söhne und eine Tochter, kamen in das städtische Armenhaus vor dem Thor, und sammelten dort von Vorübergehenden unter der Thüre Allmosen. Einige Jahre wurden sie hier erhalten, als der älteste Sohn, Ferdinand, bei einem Sattler in die Lehre gethan werden konnte. Fleiß und Anlagen machten, daß Ferdinand, als Meisterssohn um so leichter, bald Gesell wurde. Er gieng zu seiner Mutter zurück und im Namen dieser betrieb er nun das Metier seines Vaters. Die Leute gaben der braven Langenfelder'schen

Familie gerne zu arbeiten. Indeß wuchs auch der zweite Bruder nach, und wurde von dem ältern Bruder unterrichtet. Als der dritte Bruder auch nachkam, nahm Ferdinand diesen in die Lehre und der zweite Bruder begab sich nun auf Reisen, nach Straßburg, Paris, Warschau, Petersburg, Wien, wo die großen Wagenfabriken sich befinden, und bildete so sich vollkommen aus. Bald folgte ihm auch sein jüngster Bruder Heinrich nach, während Ferdinand zu Haus sich täglich eine größere Nahrung erwarb. Endlich kehrten sämmtliche Brüder nach Hause, um zusammen zu arbeiten. Sie wurden einig, mit dem Ersparten, Erarbeiteten und Hülfe eines guten Kredits eine große Chaisenfabrik anzulegen und theilten sich in die Arbeit. Der eine sollte blos das innere Ausmatrazieren der Wagen über sich haben, nebst einigen Gesellen; der andere das Lederwerk und der dritte das Lakiren. Da auf diese Weise jeder sich nur mit einer Hauptarbeit beschäftigte, so mußte er darin eine große Vollkommenheit sich erwerben. Der Zeitverlust, der vom Uebergang einer Arbeit zur andern statt findet, fiel da gleichfalls weg; folglich konnten sie schneller, wohlfeiler und schöner arbeiten, als jeder, der allein nach und nach einen Wagen zu Stande bringen muß. Die Arbeiten der Gebrüder Langenfelder hatten in jeder Hinsicht so viel Vorzug, daß bald eine allgemeine Nachfrage entstand, und der Grund zu der berühmten Rastadter Wagenfabrik gelegt wurde. Später setzten sich die Brüder auseinander, verheiratheten sich bis auf den Jüngsten, den die Abzehrung wegraffte, und sie, die einst gebettelt hatten, besitzen jetzt große Häuser in Rastadt, große Wagenmagazine, und spielen eine der glänzendsten Rollen unter den gebildeten Bürgern der Stadt.

6.

Auch mit Wenigem kann man allmählich reich werden.

Imanuel Breitkopf in Leipzig war von unbemittelten Eltern geboren, die ihm in früher Jugend verstor-

ben waren. Ein Menschenfreund nahm den armen Waisen an, schickte ihn zur Schule und ließ ihn im Rechnen und Schreiben unterrichten. Nachdem er kommunizirt hatte, brachte man ihn bei einem Buchdrucker unter, deren Leipzig so viele zählt. Er erlernte die Budruckerkunst sehr leicht, und war bald ein ziemlich fertiger Setzer. Bereits im 15ten Jahre verdiente er sich mit seiner Kunst wöchentlich 4 — 5 Thaler, von denen er kaum einen verzehrte; das übrige legte er zurück. Sein Hauptgewinn aber bestand darin, daß er nicht, wie andere seiner Kammeraden, sein Geschäft nur mechanisch trieb und von dem, was er setzte, kein Bewußtseyn hatte, sondern daß er sich tief einprägte, was er gesetzt hatte. Da Leipzig der Hauptort des literärischen Verkehrs ist, so waren ihm in Zeit von 8 — 10 Jahren eine Menge der besten Schriften durch die Hand gegangen. Die Titel von allen, selbst von angeführten Schriften, notirte er sich, und so war er allmählig nicht nur zu einigen hundert Thalern Geld, sondern zu einer großen Bücherkenntniß gelangt. Um indeß eine eigene Offizin zu begründen, dazu war dieß Vermögen nicht hinreichend, und sein Metier würde ihm erst im späten Alter dieß Ziel haben erreichen lassen. Er beschloß also durch einen andern Weg seinem Ziele näher zu kommen. Er fieng einen Handel mit alten Büchern an, kaufte aus Auktionen wohlfeil das Beste zusammen, trug es dann in Leipzig und der Gegend, und auch in den benachbarten sächsischen und böhmischen Bädern auf dem Rücken umher. Da er Kenntnisse hatte, und brauchbare und wohlfeile Bücher kaufte; so setzte er immer schnell und meist mit doppeltem Gewinn seine Waare wieder ab. Zehn Jahre hatte er dieß Geschäft betrieben und dadurch einige tausend Thaler gewonnen. Jetzt kaufte er eine Buchdruckeroffizin, zeichnete sich durch Billigkeit und schöne Arbeit aus, und ward bald der, welcher die meisten Pressen beschäftigte. Der gewöhnliche Wirkungskreis des Buchdruckers war ihm indeß zu eng; er dachte nicht blos Schriften zu drucken, sondern die Kunst auch auf Musikalien, auf Noten auszudehnen. Nach unendlichen

Versuchen und Anstrengungen seines mechanischen Genies gelang es ihm endlich, dieses große, von allen Zeitgenossen bewunderte, Werk zu erreichen. Er nahm jetzt auch wissenschaftliche uud musikalische Werke in Verlag, und wurde zugleich einer der ersten Buchhändler. Sein Name wurde jetzt in allen Zeitungen, in allen Schulen genannt, und als er endlich im Greisenalter starb, hatte er, der nie Vermögen geerbt hatte, ein Vermögen von 100,000 Thlr. hinterlassen.

Bei dem Verleger dieses Buches, Carl Heyder in Erlangen, wie in allen Buchhandlungen Deutschlands und benachbarter Länder sind nachfolgende höchstgemeinnützige und äußerst wohlfeile Schulschriften zu haben, die der Wahrheit gemäß allen Schulen sehr empfohlen zu werden verdienen.

Neue Fragen an Kinder, die man im Denken und richtigen Sprechen üben will. Ein Hülfsbuch für Lehrer. Von Dr. Joh. Paul Pöhlmann. 8. Preis 8 gr. oder 36 kr.

Die Fibel, zum Gebrauch bei den ersten Leseübungen in Schulen. 15te verb. Aufl. 8. gebunden. Drei Pfennig oder einen Kreuzer.

Kleines neues Lesebuch für Schulen aller Confessionen. 12te verb. Aufl. 48 Seiten. 8. gebunden. Preis einen Groschen oder vier Kreuzer.

Die Handfibel, oder neues Buchstabier- und Lesebuch. Zum Gebrauch in Schulen aller Confessionen. 15te verb. und verm. Aufl. Auf starkes Schreibpapier gedruckt. 64 Seiten stark. 8. Preis 2½ gr. oder 9 kr.

Allgemeines Liederbuch für Schulen. 3te verbess. Aufl. 18 Bogen oder 260 Seiten stark. 8. 3gr. oder 12 kr.

Einhundert und sechs und dreißig biblische Historien, von Dr. G. Fr. Seiler. 2 Bände. 40 Bogen stark. 13te verb. und verm. Aufl. 8. Preis 8 gr. oder 36 kr.

Geschichte der christlichen Religion, für Schulen und zum Privatgebrauch. Herausgegeben von Dr. G. Fr. Seiler. 10te verb. Aufl. Mit 2 Karten, einem Grundriß der Stadt Jerusalem und 7 Kupfertafeln. 30 Bogen oder 384 Seiten stark, gebunden. 8. Preis 18 gr. oder 1 fl. 24 kr.

Die biblische Religion und Glückseligkeitslehre. Beide zur Unterweisung in Schulen, wie zur eigenen Andachtsübung. Herausgegeben von Dr. G. Fr. Seiler. Mit einem Kupfer, Jesus als Kind im Tempel vorstellend. 4te Aufl. gr. 8. geheft. 24 Bogen oder 322 Seiten stark. Preis 9 gr. oder 42 kr.

Biblischer Katechismus, oder Hauptgrundsätze der christlichen Glaubens- und Sittenlehre nebst dem kleinen Katechismus Lutheri. Zum Gebrauch in Schulen. Herausgegeben von Dr. G. Fr. Seiler. 8te verb. Aufl. 10 Bogen oder 128 Seiten stark. 8. Preis 4 gr. oder 18 kr.

Gespräche von Gott und Jesu. Eine Anleitung, Kinder über die allgemeinen Grundwahrheiten der christlichen Religion frühzeitig nachdenken zu lehren. Herausgegeben von Dr. G. Fr. Seiler. 2te verb. und verm. Aufl. 14 Bogen oder 208 Seiten stark. 8. Preis 6 gr. oder 27 kr.

Gebete für Stadt- und Landschulen. Von Dr. G. Fr. Seiler, 72 Seiten stark. 8. Preis 3 gr oder 12 kr.

Festfragen, eine Beilage zu einem jeden Katechismus. Von Dr. G. Fr. Seiler. 12te Aufl. 47 Seiten. 8. Preis 1½ gr. oder 6 kr.

Sittenlehren und Klugheitsregeln für Knaben und Mädchen. Zum Schul- und Privatgebrauch. Von Dr. G. Fr. Seiler. 18te Aufl. 6 Bogen oder 85 Seiten stark. 8. gebunden. Preis 3 gr. oder 12 kr.

Der kleinste Katechismus für die Kleinen. Zur Anregung sittlich-religiöser Gefühle, für Kinder von etwa 5—7 Jahren. Zur Vorbereitung auf jeden andern Katechismus. Von Dr. G. Fr. Seiler. 4te Aufl. 68 Seiten stark. Preis 2½ gr. oder 9 kr.

Spruchbüchlein zur Erleichterung des Lernens der biblischen Stellen, welche zur christl. Glaubens- und Sittenlehre gehören, in eine solche Ordnung gestellt, daß sie zum Unterricht der Jugend bei jedem Lesebuch leicht gefunden und gebraucht werden können. Von Dr. G. Fr. Seiler. 4te Aufl. 36 Seiten stark. Preis 1½ gr. oder 6 kr.

Vaterlandskatechismus der Deutschen, von Dr. Joh. Lorenz Fr. Richter. 13 Bogen oder 209 Seiten stark. 8. gebunden. Preis 4 gr. oder 18 kr.

Anweisung zum Gebrauch der Bibel in Volksschulen, oder die Schullehrerbibel des alten und neuen Testaments. Herausgegeben von Dr. G. Fr. Seiler, in 7 Bänden mit einer Karte. 5te verb. Aufl. 8. Preis 2 Thl. 15 gr. oder 4 fl. 48 kr.

Lehrgebäude der evangelischen Glaubens- und Sittenlehre. Beides sowohl zum Unterricht der Jugend, als zur erbaulichen Wiederholung der Religionswahrheiten für den gemeinen Mann. Von Dr. G. Fr. Seiler. 8te verb. Aufl. 16 Bogen oder 244 Seiten stark. 8. Preis 8 gr. oder 36 kr.

Ueber das wahre thätige Christenthum, nebst mehreren Gebeten und Communionandachten. Von Dr. G. Fr. Sei-

ler. 4te Aufl. 8 Bogen oder 114 Seiten stark. 8. Preis 4 gr. oder 18 kr.

Die Religion in Liedern. Von Dr. G. Fr. Seiler. 7te verb. Aufl. 90 Seiten stark. 8. Preis $2\frac{1}{4}$ gr. oder 9 kr.

Kleine christl. Kirchen- und Reformationsgeschichte, nebst der augsburgischen Confession wesentlichen Inhalts. Von Dr. G. Fr. Seiler. 5te Aufl. 60 Seiten stark. 8. Preis $2\frac{1}{4}$ gr. oder 9 kr.

An Eltern und Lehrer. Einige Worte über die Pflicht und rechte Art des frühen Religionsunterrichts der Kinder. Von Dr. G. Fr. Seiler. 8. 56 Seiten stark, 1 gr. oder 4 kr.

Löhrs Vorschriften aus der Naturgeschichte, Erdbeschreibung, Himmelskunde und andern nöthigen und nützlichen Kenntnissen, mit 2 Bogen Text und 16 Vorlegblättern. 2te umgearb. und verb. Aufl. 6 gr. oder 27 kr.

Geist und Kraft der Bibel für die Jugend zum Gebrauch in Schulen. Auch vielleicht für Erwachsene zur Wiederholung der bibl. Religions- und Sittenlehre. Von Dr. G. Fr. Seiler, in 2 Bänden. 8. Preis 18 gr. oder 1 fl. 24 kr.

Ueber die Unterweisung der Katechumenen zur Vervollkommnung und Erleichterung derselben. Einige Vorschläge von Dr. G. Fr. Seiler. 8. 32 Seiten stark. Preis $1\frac{1}{4}$ gr. od. 6 kr.

Schulmethodenbuch. Zur Erleichtgrung und Leitung der Schulaufsicht sowohl, als zur Unterweisung für künftige Schullehrer. Von Dr. G. Fr. Seiler. 8. 2te sehr verm. und verb. Aufl. 12 Bogen od. 170 Seiten stark. Preis 6 gr. oder 27 kr.

Katechetisches Methodenbuch, von Dr. G. Fr. Seiler. 2te verb. und sehr verm. Aufl. 32 Bogen oder 500 Seiten stark. 8. Pr. 18 gr. oder 1 fl. 24 kr.

Klingers Karte von Deutschland, Europa und den beiden Halbkugeln der Erde; mit mehreren astronomischen Zeichnungen zur Kenntniß des Himmels und des Weltgebäudes. Diese Karten sind zum Behuf für Schulen bestimmt, und in groß Regalfolio mit deutscher Schrift (nicht aber wie andere Karten, mit lateinischen Lettern) gestochen, und entsprechen ganz dem Zweck für den sie bestimmt sind, nämlich den Unterricht der Geographie in Schulen zu erleichtern. Das Stück kostet 6 gr. oder 27 kr.

Lehrer und Schulvorsteher, welche von diesen (hier in diesem Buche angezeigten verschiedenen) Büchern das eine oder andere in ihren Schulen einzuführen wünschen, erhalten, wenn sie 25 Exemplare bei einer directen Bestellung auf einmal nehmen, nicht nur jedes Exemplar um einen vierten Theil des bemerkten Ladenpreises billiger, sondern es sollen auch jedesmal einige Freiexemplare für fleißige und arme Schüler beigelegt werden.

Schinner